ION COCA
DAN SPRING
VALENTINA COCA

Protezarea dentară totală

ALTFEL PREZENTATĂ ȘI EXPLICATĂ

CERMA SRL

Scanned with OKEN Scanner

Motto: "Bătrânețea este urâtă, dar este singură modalitate de a trăi mai mult"

Arbuzov

Dedicăm această carte tuturor acelora care se simt răspunzători și mândri că ne-au îndrumat, într-o formă sau alta, pașii

Profesorilor germani: **Rudolf Voss (Köln)**
și W.T.Khoetzer (Marburg)
D^{lui} Prof. Ene Lucian

Scanned with OKEN Scanner

Dr. Dr. I. COCA

Dr. D. SPRING Dr. Valentina COCA
Clubul "Sf. Apollonia - ajutoarea Stomatologiei românești"

PROTEZAREA DENTARĂ TOTALĂ

(altfel prezentată și explicată)

EDITURA "CERMA"
BUCUREȘTI

Scanned with OKEN Scanner

Redactor: **Ioana Mădălina Maftei-Golopenția**
Consilier editorial: **Dr. Ion Maftei**
Tehnoredactare computerizată: **TENAC SERVCO S.R.L.**

©1996 Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate Editurii CERMA

ISBN 973 - 97483 - 3 - 43

Scanned with OKEN Scanner

Cuprins

Introducere 9

Cap.I Prevenirea edentației totale (și a protezării mobile totale) . 11

1. Generalități despre instalarea edentației totale 11

2. Terapii protetice premergătoare protezării totale 12

2.1. Over denture 16

2.2. Cover denture + coroane telescopate
Cover denture + sistem de capsă 16

2.3. Sistemul Dolder articulat și culisabil 17

2.4. Protezarea cu micromagneți 17

2.5. Transformarea unei edentații totale în una pseudo-totală (terapie protetică prin implante) 18

3. Transformarea unei proteze parțiale în proteză totală 19

Cap.II Aspecte particulare ale protezării totale (uni sau bimaxilare) anterioare 23

1. Generalități 23

2. Examenul extraoral 24

3. Examenul intraoral 25

Cap.III Elemente ale câmpului protetic edentat total cu importanță relevantă pentru protezare 27

1. Suprafața câmpului protetic 27

2. Periferia câmpului protetic 28

3. Relieful câmpului protetic 28

4. Linia interalveolară 30

5. Relația intermaxilară 31

Cap.IV Mijloace terapeutice preprotetice specifice restaurării dento-maxilare totale 33

1. Mijloace conservative (nesângerânde) 33

2. Mijloace chirurgicale 34

2.1. Plastia de înălțare relativă a crestei alveolare 34

2.2. Plastia de înălțare absolută a crestei alveolare 34

2.3. Excizia "crestei balante" 34

2.4. Excizia hiperplaziilor tumorale și netumorale 34

2.5 Plastia mucoasei de realizare a unor pungi artificiale pentru aripioare ale protezelor 34

Scanned with OKEN Scanner

2.6. Plastia de adâncire a șanțurilor perimaxilare 34
2.7. Plastia de înălțare a crestei alveolare 35
2.8. Implantarea 35

Cap.V Menținerea și stabilizarea protezelor totale (uni sau bimaxilare) 37

1. Mecanismele fizice 38
1.1. Rolul câmpului protetic 39
1.2. Rolul spațiului subprotetic 39
1.3. Rolul conformației protezei 40

2. Stabilizarea musculară a protezelor totale . . . . . 42.

Cap.VI Probleme de amprentare a maxilarelor edentate 45

1. Generalități 45

2. Amprentarea preliminară (anatomică) 46
2.1. Amprentarea preliminară seriată 46
2.2. Amprentarea preliminară simultană (amprenta cu gura închisă, după tehnica Irotray) 49

3. Amprentarea perfecțională 54
3.1. Amprentarea după tehica Ludwig 55
3.2. Procedeul all-oral (după Hofmann) 59

4. Amprentarea funcțională 63
4.1. Amprentarea funcțională anterioară 64
4.1.1. Metoda clasică de amprentare funcțională 64
4.1.2. Metoda modernă de amprentare funcțională 80
4.2. Amprentarea funcțională finală (post factum, preinserțională) 81
4.3. Amprentarea funcțională tardivă 86

5. Amprentarea în cazuri speciale 87

Cap.VII Determinarea relației intermaxilare 91

1. Elemente comune, preliminare tuturor metodelor de determinare a relației intermaxilare 91

2. Dispozitivul multireper "COPECA" 95

3. Relația intermaxilară în plan vertical 95

4. Relația intermaxilară în plan orizontal 98
4.1. Metoda arhaică 98
4.2. Metoda înregistrării grafice intraorale 98

5. Transferul relației intermaxilare în "simulator" (articulator) . 103

6. Relația intermaxolară falsă: cauze, consecințe și cercetarea lor 113

Scanned with OKEN Scanner

Cap.VIII Rolul medicului în alegerea și montarea dinților artificiali 121
1. Alegerea și montarea dinților frontali 121
1.1. Criterii de alegere a formei, mărimii și culorii 122
1.2. Pregătirea modelului maxilar în vederea montării 129
1.3. Criterii de montare 130
1.4. Montări particulare 133
1.5. Controlul și proba dinților frontali 138
2. Alegerea și montarea dinților laterali 139
2.1. Pregătiri în vederea montării dinților laterali 139
2.2. Alegerea dinților laterali 140
2.3. Montarea dinților laterali (tehnici) 141
3. Controlul și proba machetelor protezelor totale 151
Cap.IX Pregătiri în vederea polimerizării acrilatului 155
1. Stabilirea întinderii distale a protezei maxilare 155
2. Asigurarea închiderii marginale interne la linia "Ah" 158
3. Stabilirea zonelor ce urmează a fi foliate anterior îndesării acrilatului 161
4. Modelarea externă a machetelor 162
5. Obținerea tiparului 163
6. Folierea zonelor problemă 164
7. Izolarea tiparului 165
Cap.X Polimerizarea acrilatului și prelucrarea protezelor 167
1. Materiale 167
2. Polimerizarea acrilatului 167
3. Prelucrarea protezelor 168
Cap.XI Optimizarea finală a protezelor 169
1. Amprentarea funcțională finală (post factum) 169
2. Remontarea protezelor în articulator 169
3. Reînregistrarea relației intermaxilare 170
4. Ajustarea ocluzală prin șlefuirea selectivă sau/și remontarea unor dinți 177
Cap.XII Probleme ale inserției și postinserției protezelor totale . 185
1. Inserția; primul contact cu noua proteză 185
2. Stabilitatea inițială și ulterioară 186
3. Ocluzia 187

Scanned with OKEN Scanner

4. Fonetica 187
5. Decubitusurile 188
6 Igiena protezelor 188
7. Eficienţa protezării 189
8. Îngrijirea tardivă 189
Cap.XIII Probleme particulare în relaţie cu protezarea dentară totală 193
Cap.XIV Îndrumar practic rezumativ şi orientativ spre obţinerea unei protezări totale cât mai funcţionale 203
Epilog 207

Scanned with OKEN Scanner

Introducere

Himera după care, de câteva decenii aleargă pleiada colegilor orientaţi profilactic, aceea a reducerii totale a eforturilor protetice şi eradicarea edentaţiei totale, nu are şanse să devină în curând realitate. Nimeni nu neagă rolul ansamblului măsurilor preventive ori minimalizează dăruirea acestor colegi, dar creşterea duratei medii de viaţă, a numărului populaţiei în raport cu numărul şi repartizarea cadrelor de specialitate, pune protetica dentară în faţa mai multor probleme, gerontoprotetica dezvoltându-se în ultimele două decenii extraordinar de mult.

Succesele măsurilor profilactice în ţări cu activitate deosebit de dezvoltată (Suedia, Danemarca, Finlanda, Elveţia) începute încă de la vârsta preşcolară au eficienţă doar în primele două decenii şi jumătate de viaţă

Cu toată conştientizarea populaţiei (prin măsuri educative, reclame, oferte gratuite de paste şi periuţe de dinţi etc.) nu se poate recunoaşte o reducere semnificativă a pierderilor dentare la vârsta mijlocie şi înaintată.

Durata medie de viaţă s-a dublat în ultimii optzeci de ani ceea ce conduce la un număr sporit de edentaţi totali,edentaţia grefându-se pe un fond geriatric deosebit de adânc şi multiplu. Înaintarea în vârstă este însoţită de creşterea accentuată a tulburărilor de recepţie şi percepţie, patosenzaţiile şi patopercepţiile fiind alarmante. "Intoleranţa" la proteze stă în relaţie directă cu hipo sau asialia, cu tulburările gastro-intestinale şi cele neuro-psihice: depresia sau psihozele. Nu arareori reacţia mucoasei bucale faţă de proteza acrilică este influenţată de efectele secundare ale multiplelor medicamente pe care sunt nevoiţi a le lua bătrânii.

De aceea diagnosticul de "edentat total" este doar o parte a unui întreg, ce se vrea mai îndeaproape, local şi general, investigat şi evaluat.

Succesul protezării unui edentat total poate fi şi rodul întâmplării, dar cel mai adesea este şi trebuie să fie, rodul unui îndelungat proces de analiză şi sinteză medico-tehnică, cel mai adesea neonorat îndeajuns, ceea ce conduce la considerarea pe nedrept a protezării totale drept "cenuşăreasa" proteticii dentare.

În nici o altă terapie protetică subiectivul (pacient, medic, tehnician, anturaj) nu se intrică atât de strâns cu obiectivul: durerea, instabilitatea, insuficienţa masticatorie, efectele disfizionomice, ca în proteza totală şi nici o altă proteză nu este respinsă mai frecvent decât cea totală.

Indiferent de nevoia pe care un medic o simte la vederea unui pacient (a se citi suma de bani), ce poartă în buzunare sau poşetă o sumedenie de proteze este recomandabil să-şi decline competenţa şi să refuze tratamentul. Nu trebuie uitat că există pacienţi, care au satisfacţia de a demonstra oricărui stomatolog, că nu este în stare să-l trateze mulţumitor. Aceşti pacienţi poartă în Germania numele de "ucigaşii corifeilor".

Scanned with OKEN Scanner

Ne propunem ca această lucrare să se adauge, suprapunându-se și nu întrepunându-se, lucrărilor mai vechi sau mai noi din literatura autohtonă (Ene, Eremia, Prelipceanu și alții) cu intenția vădită de a arunca peste bord elemente atavice, istoricește depășite, chiar dacă ele mai pot sluji o perioadă unora dintre colegi.

România se află la începutul unui drum, în care doar puțini dintre cei pretențioși cu sine și cu alții își doresc "Oltcitul", un apartament "la bloc" și hrana procurată în exclusivitate "la coadă". Cei mai mulți, mai ales cei mai tineri își doresc practicarea profesiei în stil modern, eficient, funcțional. Aceștia își doresc ca restaurările efectuate de ei să aibă valoarea comparativă a "Mercedes"-ului.

Iată ce ne străduim să mijlocim colegilor noștri din România.

Autorii

Scanned with OKEN Scanner

CAP. I
PREVENIREA EDENTAȚIEI TOTALE

1.Generalități

2. Terapii protetice premergătoare protezării totale

2.1. Over denture

2.2. Cover denture + coroane telecopate

Cover denture + sistem de capsare

2.3. Sistemul Dolder articulat sau culisabil

2.4. Protezarea cu micromagneți

2.5. Transformarea unei edentații totale în edentație pseudototală (terapie preprotetică prin implante)

3. Tranformarea unei proteze parțiale în proteză totală

1. Generalități

Există multiple aspecte ale abordării acestei probleme. Unele sunt exagerate și nepracticabile, altele sunt practicabile tehnic, dar lipsesc condițiile materiale și spirituale care să ducă la materializarea lor.

O idealizantă profilaxie ar începe încă din viața intrauterină, cu profilaxia cariei dentare, dar nu există până astăzi nici o minte atât de sintetizantă, în stare să elaboreze un concept general de prevenire a tuturor îmbolnăvirilor și nici nu există posibilități practice de a-l transpune în viață. Este greu de știut și de ales prioritatea, iar când (ne)putința are limite, profilaxia buco-dentară trece pe planul secundar. L-am putea parafraza pe Marx, afirmând că înainte de a-și îngriji dantura, omul trebuie să-și rezolve problemele cotidiene ce-l frământă mai mult mai ales dacă neglijarea ei găsește un mediu prielnic de toleranță.

Din experiența acumulată într-o țară cu un standard ridicat de viață pot afirma că cea mai bună profilaxie a edentației totale o reprezintă:

- un standard ridicat de viață, lipsit de griji majore
- o alimentație rațională bazată pe abundență și varietate

Scanned with OKEN Scanner

- o atmosferă generală de preocupare pentru igiena corporală în general și cea dentară în special

- o precoce, adecvată și calitativă asistență stomatologică, începând cu fluorizarea și terminând cu implantarea

Vârsta la care edentația totală se instalează trebuie apreciată statistic și în relație cu durata medie de viață a unei populații.

În vestul Europei ea se instala cu 30 de ani în urmă la 55 de ani, durata medie de viață fiind de 65. Astăzi ea apare la 60 de ani iar durata medie de viață a depășit deja 72 de ani. În România neexistând date statistice sigure se poate presupune că ambele date stau ceva mai nesatisfăcător. Există țări în care edentația totală apare relativ sporadic, deoarece durata medie de viață a populației este mult mai mică (45-48 ani), de exemplu în Peru sau Bangladeș.

Pierderea parțială sau totală a dinților influențează semnificativ alimentația, metabolismul și deci starea generală de sănătate și apărare. Încă o modalitate prin care omul modern și bogat devine mai competitiv pe arena biologică și etnică mondială.

Iată de ce terapia edentației parțiale prin mijloace de masă (proteza acrilică simplă) este un mijloc necesar al politicii sanitare a țărilor nu prea bogate. Dar acest mijloc terapeutic de recuperare funcțională a sistemului stomatognat este mult inferior protezării prin proteza mobilizabilă scheletată, devenită mijloc terapeutic de masă în țările cu asistență particulară*. Dacă la proteza mobilizabilă scheletată adăugăm și alte cuceriri tehnico-clinice validate de proba timpului, cum sunt:

- supraprotezarea de tip "cover denture"
- sistemul Dolder articulat sau culisabil
- micromagneții
- implantele cu micromagneți sau
- implantele cu sistem Dolder articulat etc.

putem să ne facem o imagine mai clară despre impactul pozitiv pe care evoluția societății omenești îl are asupra individului însuși.

2. Terapii protetice premergătoare protezării totale

Starea de edentație subtotală reprezintă în concepția clasică anticamera edentației totale, de înțelepciunea medicului și de condițiile tehnice depinzând lungimea culoarului care leagă cele două camere. De regulă ultimii dinți restanți sunt afectați mai ales parodontal gradul de mobilitate fiind remarcabil, creșterea coroanei clinice evidentă (Fig.1).

*) În Anglia sistemul de stat al asigurării asistenței medicale a dat deja faliment.

Scanned with OKEN Scanner

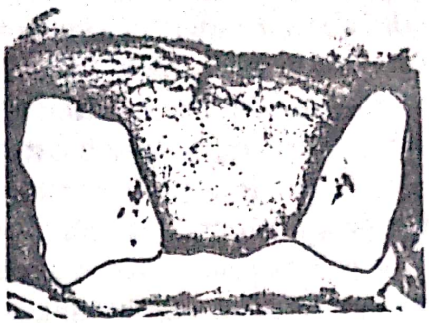


Fig. 1 Creşterea exagerată a coroanei clinice.

Cu siguranţă restaurarea unei edentaţii subtotale printr-o proteză parţială (acrilică sau scheletată) reduce foarte mult culoarul spre edentaţie totală.

De aceea se extrag astăzi încă mult prea mulţi (şi cu uşurinţă diagnostică) dinţi şi rădăcini, ca ultime relicte ale unor arcade detare cândva complete. "Uşurinţa diagnostică" corelată cu lipsa de instruire complexă conduce la "orbirea profesională" şi la privarea multor pacienţi de confortul protetic la care ar putea avea speranţa şi dreptul. Un exemplu în acest sens poate fi edificator (Fig.2)

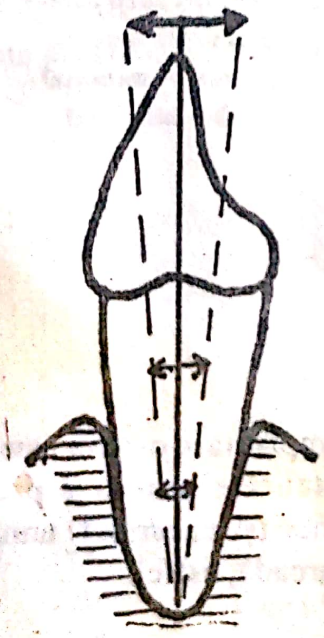


Fig. 2 Diferenţa gradului de mobilitate a unui dinte la diverse nivele.

Un dinte aflat singur ori printre ultimii pe arcadă este cotat cu gradul II de mobilitate la solicitarea orizontală incizală. Din perspectiva restaurării protetice clasice dintele este condamnat extracţiei, deoarece, ca dinte frontal doar cu greutate poate primi un croşet total nefizionomic. Ca dinte frontal doar arareori are o convexitate retentivă pentru braţul (braţele) elastic(e), amprentarea unui dinte

mobil conduce foarte adesea la obținerea unei poziții falsificate a acestuia, un dinte mobil de care este agățată o proteză a cărei relație intermaxilară este neclară, plus proasta igienă orală etc.,toate conduc la pierderea prea timpurie a dintelui. Rămas în "sfera înaltă a marginii incizale" proteticianul rutinat nu coboară la nivelul coletului dentar unde gradul de mobilitate este mai mic și prin aceasta nu vede cum prin "decapitarea" dintelui soarta acestuia devine cu totul alta.

- solicitarea este resimțită în același centru de rotație al dintelui aflat intraalveolar, mai aproape de apex ,decât inițial.

- solicitarea este mai redusă prin: reducerea brațului de pârghie extraalveolar: dispariția sau reducerea la minimum neglijabil a solicitărilor para (anti-)axiale

- crește confortul masticator prin: mai buna stabilizare a protezei; creșterea presiunii ocluzale; implicit creșterea eficienții masticatorii

- crește gradul de igienă prin: reducerea la minimum a acumulării plă dentare; ușurința lavajului etc. (Fig.3)

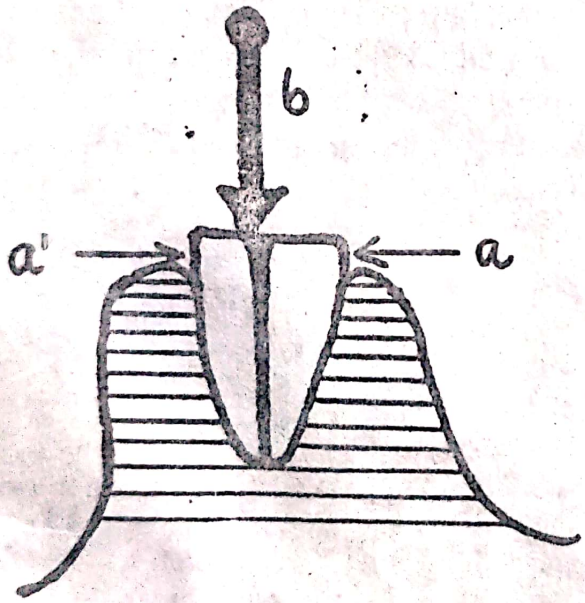


Fig. 3 Schemasolicitării diferențiate a unui dinte scurtat.
a,a' = minimal
b = maximal

Foarte ușor se extrag dinți (rădăcini) a căror implantare osoasă este de 5-7 mm fără ca aceștia să fie recuperați petru o restaurare protetică pretotală. Medicul stomatolog are obligația morală de a evalua critic (și autocritic*) următoarele posibilități de recuperare a ultimilor dinți aflați pe arcadă, astfel:

- Protezarea de tip "over denture"
- Protezarea de tip "cover denture"
- Protezarea prin sistem Dolder articulat (culisabil)
- Protezarea cu micromagneți

*) A se citi transpunerea sa în situația pacientului de față.

Scanned with OKEN Scanner

- Transformarea unei edentații totale în una pseudototală (terapie protetică prin implante).

Nu mai puțină inteligență pretinde medicului acțiunea de transformare a unei proteze parțiale în proteză totală.

Aproape totdeauna se uită trei aspecte fundamentale ale proteticii dentare:

a) diferența între capacitatea de prelucrare de către cele două maxilare a presiunii ocluzale,

b) legea a III-a a lui Newton, după care presiunea ocluzală este egal transmisă celor două maxilare,

c) presiunile ocluzale cu valoare destructivă asupra ADM nu se exercită în cadrul actului masticator (devenit pentru mulți pacienți un simulacru), ci în afara acestuia.

Conform recunoașterii acestor trei elemente fundamentale, gândirea profilactică a medicului stomatolog trebuie să promoveze practicarea "slăbirii maxilarului" în dauna mandibulei cu alte cuvinte să practice extracția dentară corelată cu elementele diferențiale dezavantajante pentru mandibulă. În clartext, oricât de brutală și de neconformă ar părea această idee, ea are un puternic corolar profilactic pentru funcționalitatea mandibulei. Iată de ce este recomandabil ca atunci când la mandibulă au mai rămas 1-3 dinți, maxilarul să devină edentat, poate cu excepția cazurilor în care dinții restanți se află în aceeași zonă și sunt antagoniști.

Există situații clinice în care ultimii dinți restanți au implantare bună și pentru care indicația restaurării de tip "cover denture" cu 1-3 coroane duble telescopate nu are contrasoluție (Fig.4)

Fig. 4 Proteză de tip "cover denture"cu coroane secundare.

În cazul în care există doi sau trei dinți se realizează o imobilizare de tip secundar a acestora, iar în cazul în care există doar un dinte se realizează o imobilizare dento-protetică.

2.1 Protezarea de tip "over denture"

Ea presupune păstrarea rădăcinilor dentare sub proteza totală. Rădăcinile pot fi doar ușor prelucrate (planate și lustruite, canalul rădăcinilor obturat superficial cu ciment sau amalgam, după americani) și lăsate libere în mediul bucal, sau acoperite cu cape metalice sau dispozitive radiculare.

O astfel de restaurare asigură toate avantajele funcțional masticatorii (și mecanice în general) mai puțin contribuie la menținere și stabilizare.

Capa sau dispozitivul radicular se pot realiza din aliaje nenobile de tip Ni-Cr, fără preparări speciale și exacte ca în cazul unei coroane de substituție de tip Richmond. Lungimea știftului radicular poate fi de cel puțin 3 mm și cel mult 5 mm.

2.2. Protezarea de tip "cover denture"

Presupune "acoperirea" unor rădăcini dentare cu dispozitive radiculare prevăzute cu sisteme fricționale de tip capsă (moș-babă). Proteza totală ce acoperă dispozitivele este prevăzută cu "contra" retentivă (Fig.5)

Fig. 5 Dispozitive radiculare cu "cap retentiv" de tip Rothermann.

Protezarea "cover denture" prevăzută cu coroane duble telescopate trebuie adusă în discuție la acest subcapitol sub două aspecte:

a) Ca și alte restaurări composite (combinate) restaurarea de tip "cover denture" trebuie integrată dispensarizării active (recall), deoarece experința arată, în mod justificat, că dinții stabili se mobilizează ușor în urma acestei protezări (după cum dinții mobili devin mai stabili) dat fiind brațul de pârghie lung realizat de proteză. Controlul periodic poate fi decisiv pentru inițierea terapiei de "decapitare", pentru terapia endodentică și parodontală ca etape premergătoare unei noi restaurări

Scanned with OKEN Scanner

prin sistem de capsare, sistem Dolder sau micromagneţi, spre a se evita extracţia dintelui în cauză.

b) Adesea dinţi trataţi endodontic (sau rădăcini) sunt reconstituiţi corono-radicular, ca apoi să fie acoperiţi cu coroane duble. Din perspectiva celor expuse la punctul "a" este o eroare medicală şi economică. Medical este o eroare să cimentezi o reconstituire (pe care nu o mai poţi îndepărta) şi să condamni un dinte a primi ultima-i restaurare protetică "înainte de moarte" anulându-i şansa de a mai putea primi un dispozitiv radicular (cu capsă, cu micromagnet, în sistemul Dolder). Financiar întreaga restaurare (terapie endodontică, reconstituire corono-radiculară şi coroana dublă telescopată) ar fi o aventură prea costisitoare. De aceea dinţii trataţi deja endodontic trebuie excluşi de la terapia de acoperire cu coroane duble telescopate.

2.3. Protezarea prin sistemul Dolder

Sistemul Dolder articulat poate reprezenta o soluţie protetică pretotală cu foarte bune perspective, argumentele acestui gen de protezare fiind pe larg prezentate în cartea "Proteza dentară mobilizabilă în perspectiva dezvoltării" (Fig.6, Fig.7).

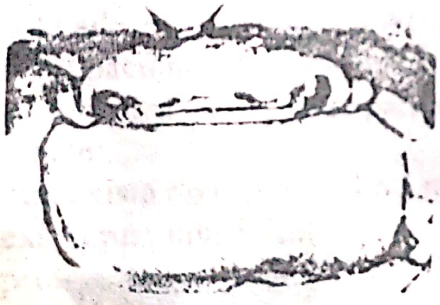


Fig. 6 Componenta conjunctă a unui sistem Dolder articulat.

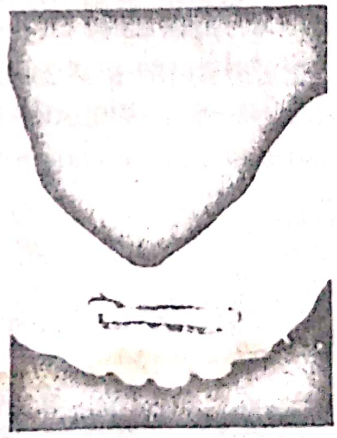


Fig. 7 Componenta mobilizabilă a unui sistem Dolder.

2.4. Protezarea cu micromagneţi

Acest gen de protezare foarte asemănătoare cu protezarea "cover denture" prin sistem de capsare, apelează la dispozitive radiculare din aliaje momentan magnetizabile aplicate pe rădăcinile endodontic şi parodontal pretratate şi la micromagneţi aplicaţi în baza protezei acrilice (Fig.8, Fig.9).

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 8 Cape radiculare din aliaj "magnetizabil" aplicate pe rădăcinile 43 și 33

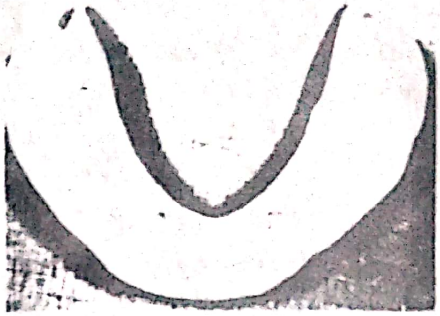


Fig. 9 Proteza mandibulară prevăzută cu două micromagnete.

2.5. Transformarea unei edentații totale în edentație pseudototală

Poate că terminologia nu este cea mai potrivită dar realitatea este că prin aplicarea a cel puțin două implante -șurub în regiunea 43 și 33 se realizează condițiile preliminare ale stabilizării și funcționalizării unei proteze totale, sub auspicii comparabile cu cele realizate când mai persistă dinți.

Stabilizarea protezei se poate face prin:

- sistem Dolder articulant (Fig.10 a,b)

Fig. 10a Componenta conjunctă a unui sistem Dolder articulant agregat pe două implante șurub de tip IMZ.

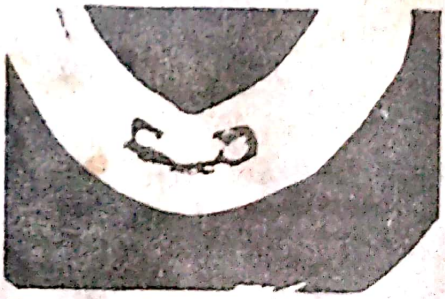


Fig. 10b Componenta mobilizabilă a restaurării protetice pe implante.

- sisteme fricționale de tip coroane duble telescopate sau capse (Fig.11 a,b)

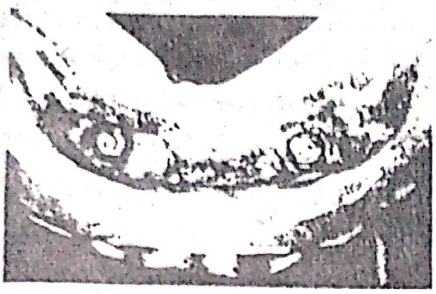


Fig. 11a Componenta mobilizabilă cu capse retentive.

Fig. 11b Capete retentive pentru sistemul de capsare anexate la două implante șurub de tip Bone-Fit (2 implante stau în "așteptare".

- minimagneți.

Stăpânirea criteriilor de alegere și a posibilităților tehnice de realizare poate aduce pacienților un confort masticator (oral) sporit și o nouă calitate a vieții

3. Transformarea unei proteze parțiale în proteză totală

Foarte adesea o proteză parțială este transformată în proteză totală, ocazie cu care mulți pacienți speră că în sfârșit au scăpat de chinurile perioadei dentate.

Transformarea unei proteze parțiale în una totală se poate realiza în următoarele situații clinice:

1. mai există doar puțini dinți naturali (1-2)
2. există mai mulți dinți
3. proteza (protezele) mai pot fi utilizate o perioadă relativ lungă de timp (ocluzia la dimensiuni normale, morfologia protezei împiedică renunțarea la ea)
4. proteza (protezele) nu mai pot fi folosite decât pentru perioada de trecere spre protezarea definitivă
5. proteza parțială este din acrilat
6. proteza este reprezentată de un schelet metalic și acrilat
7. dinții care urmează a fi aplicați pe proteză au fost deja extrași (sau pierduți).

1. Mai există doar puțini dinți naturali (1-2)

Acești dinți pot fi plasați solitar sau în vecinătate, proteza mai are sau nu croșete, dinții au un grad mai mare sau mai mic de mobilitate, croșetele existente sunt fest aplicate pe dinți.

În cazul în care croșetele sunt prea strânse, se dezactivează, iar pentru amprentare se folosește un alginat foarte elastic, pentru ca dinții, eventual, foarte mobili să nu rămână în alginat și să fie extrași. Dacă mobilitatea este atât de mare încât

acest pericol există, se poate lua în discuţie una din alternativele:

a)- dinţii se acoperă cu ceară plastică modelabilă cu degetele

b)- dinţii se anesteziază (pacientul nu va avea dureri în cazul tracţiunii amprentei)

c)- dinţii se extrag, plaga se suturează şi se ia amprenta postextracţională. În această ultimă eventualitate apare problema stabilizării protezei, rămasă flotantă în momentul amprentării. Una din cele mai bune soluţii este fixarea protezei cu pulbere sau cremă adezivă. Acolo unde aceasta nu există, mai ales în cazul în care proteza este foarte veche şi necesită o rebazare este recomandabilă amprentarea funcţională a maxilarului cu proteza existentă utilizată ca lingură individuală şi apoi supraamprentarea.

2. Există mult mai mulţi dinţi naturali

Aceşti dinţi trebuie extraşi deoarece:

-au procese parodontale marginale avansate,

-procese parodontale apicale implicate în patogeneza bolii de focar,

-sau sunt atât de distruşi încât singura atitudine terapeutică rezonabilă este îndepărtarea lor (din motive de costuri sau generale medicale).

În cazul dinţilor mobili se procedează ca la punctul 1a şi 1c. În rest amprentarea peste proteza aplicată, amprentarea antagoniştilor şi eventual a ocluziei sunt suficiente.

După extracţia dinţilor şi aplicarea protezei extinse se aşteaptă 3-4 zile până edemul postoperator s-a retras iar proteza devenită "prea largă" se căptuşeşte cu un material special elastic (Kerr-Fit sau Visco-Gel) care asigură congruenţa celor două suprafeţe de contact şi "amortizarea" şocului ocluzal în trecerea spre zona operată, stimulându-i reparaţia tisulară. Acest material* este utilizabil cel mult 2-4 săptămâni, după care suferă un proces de deshidratare, contractare şi devine încreţit ca şi coaja de copac. El trebuie înlocuit prin acrilat termopolimerizabil.

Este recomandabil ca medicul să analizeze bine situaţia clinică, deoarece unii dinţi scurtaţi (şi acoperiţi sau nu cu un material: amalgam, dispozitive radiculare etc.) mai pot fi utilizaţi în cadrul restaurării de tip "over denture" sau "cover denture".

3. Proteza mai poate fi utilizată funcţional o perioadă relativ lungă de timp (1-2 ani)

Dacă proteza mai poate fi păstrată este preferabil ca după extracţia dinţilor şi extinderea ei să se practice căptuşirea provizorie cu materiale elastice (vezi punctul 2) iar după 4 săptămâni proteza să fie reoptimizată prin căptuşirea indirectă.

---

*) Materialul se prezintă sub formă de pulbere şi lichid, care amestecate dau o pastă ce se aplică pe suprafaţa internă a protezei frezate superficial. După 5-8 minute îndepărtează excesul cu un bisturiu.

Scanned with OKEN Scanner

4. Proteza nu mai poate fi utilizată funcţional dincolo de perioada de trecere spre proteza definitivă

În acest caz se procedează ca la punctul 2.

5. Proteza parţială este din acrilat

În acest caz extinderea este simplă în laborator, însă ceva mai complicată în cabinet. Esta recomandabil ca marginile protezei să fie extinse cu Kerr, după care să se practice amprentarea funcţională cu proteza şi supraamprentarea cu alginat.

6. Proteza este de tip scheletat

La transformarea unei proteze parţiale scheletate în proteză totală există mai multe probleme tehnice. La maxilar trebuie ca baza metalică să fie completată cu acrilat, tehnicianul realizând cu un disc carborundum multipli zimţi în care se va incastra acrilatul. *La mandibulă* conectorul principal (baza şublinguală) trebuie îndepărtat cu totul. În caz contrar, proteza cu sprijin mixt devine cu sprijin mucozal deci se înfundă şi conectorul cauzează decubitusuri foarte urâte. Conectorul va fi înlocuit prin acrilat.

7. Dinţii ce urmează a fi aplicaţi pe proteză au fost deja extraşi sau pierduţi.

Se procedează ca la punctul 1 c.

Scanned with OKEN Scanner

CAP. II
ASPECTE PARTICULARE ALE PROTEZĂRII TOTALE ANTERIOARE

1. Generalități

2. Examenul extraoral

3. Examenul intraoral

1. Generalități

Arareori are un stomatolog neșansa (căci acesta este adevărul) de a proteza pentru prima dată un pacient și acest lucru trebuie să-l neliniștească, deoarece:

– pacientul s-a obișnuit cu starea-i edentată până acum, iar acum poate avea pretenții exagerate, pe care nu le putem îndeplini ușor. Este posibil ca în viața lui să fi intervenit evenimente deoasebite (un nou partener de viață, de exemplu) ceea ce-l împinge pe drumul restaurării protetice totale.

– pacientul poate fi în vârstă, edentat de foarte mult timp și prin urmare incapabil de a elabora noile reflexe condiționate legate de protezare.*

– acești pacienți subapreciază pe stomatologi, îi consideră "ciubucari", cărora ei nu au vrut să le dea banii greu agonisiți. Premiza psihologică este din start nefavorabilă. Este necesară o clarificare a pacientului asupra aspectelor pe care le ridică protezarea: disconfortul general oral pe timp limitat, dificultatea fonetică, hipersalivația, decubitusurile, instabilitatea protezei mandibulare și că el însuși trebuie să depună efort spre a se adapta, că drumul este greu, dar nu imposibil, din moment ce milioane de oameni poartă proteze, iar el însuși a fost în stare să realizeze lucruri mult mai dificile etc.,etc.

2. La fel de nefericit se poate aprecia specialistul căruia i se prezintă un pacient (de regulă o pacientă) în a cărei poșetă zac mai multe pachete de proteze, care acuză o serie de colegi de incapacitate etc.,etc. În acest caz avem de-a face cu o stare psiho-somatică, iar cel ce crede că este cu mult mai capabil decât

*) Deși mă consider un relativ bun protetician n-am reușit, atât în România cât și în Germania să-i aplic soacrei mele proteze purtabile

predecesorii săi, a făcut deja prima greșeală. Tratamentul acestor bolnavi este interdisciplinar, iar în caz că nu este posibil, este recomandabil a declara că nu esti capabil să tratezi un caz atât de dificil etc.,etc.*

. 3. Fericit este acel stomatolog căruia i se prezintă un pacient vechi purtător de proteze și care dorește o nouă protezare d:n următoarele motive:

- una din vechile proteze s-a fracturat multiplu, a fost reparată și nu mai este utilizabilă
- protezele vechi nu mai asigură eficiența masticatorie
- acrilatul s-a colorat așa de mult încât pacientul nu-l mai poate suporta
- protezele au căpătat un miros dezagreabil, ce-i provoacă neplăceri în anturaj
- a sosit timpul să-și reînoiască protezele, mai ales că a auzit lucruri frumoase, promițătoare despre cel vizitat etc.,etc.
- proteze (proteza) sunt (este) instabile și nu-i mai oferă confortul avut cu ani în urmă
- protezele îi cauzează permanent decubitusuri, cu toate retușurile practicate de unul sau mai mulți colegi predecesori
- protezele îi cauzează senzația de arsură în bolta palatină sau limbă, deși el reușește să le poarte întreaga zi
- pacientului nu-i place aspectul fizionomic.

Desigur acestea sunt cele mai reprezentative motive pentru care un pacient dorește eventual o nouă protezare.

În sinteză refacerea unei restaurări protetice totale bimaxilare ar fi solicitată în:

a)- cazul relației dificile proteză-câmp protetic, urmată de simptome subiective de tipul durerii, "arsurii" etc.

b)- cazul degradării calitative și cantitative a protezei însăși prin utilizare îndelungată, neîngrijire și neoptimizare

c)- defectuoase relații intermaxilare

Punctele a și c se referă de regulă la proteze relativ recente, punctul b la cele vechi sau ultravechi.

Protezele în cauză trebuiesc examinate extraoral și intraoral

2. ***Examenul extraoral al protezelor*** se desfășoară separat pentru fiecare proteză și cu protezele plasate în ocluzie.

Examenul separat al protezei evidențiază:

- decolorarea acrilatului bazei și dinților
- depozite moi și tartru, atât pe suprafața externă cât și pe cea mucozală, semn al defectuoasei igienizări a protezei

---

*) ... și poți recomanda pacientului pe cel mai aprig dușman profesional. Sic!

Scanned with OKEN Scanner

- aspectul marginilor, subțiri, tăioase
- halena neplăcută
- abraziuea dinților
- semne de reparație sau căptușiri

Examenul protezelor în ocluzie evidențiază o poziție stabilă de intercuspidare sau nu, anticipând ceea ce se întâmplă în cavitatea orală.

3. *Examenul intraoral* trebuie să evidențieze:

- dacă dimensiunea verticală de ocluzie : este mai mică decât dimensiunea de repaos și dacă diferența se încadrează în limitele de 2-4 mm
- stabilizând proteza maxilară cu mâna stângă, iar pe cea mandibulară cu mâna dreaptă, este condusă mandibula în poziție de relație centrică, iar pacientul închide ușor gura. De regulă la protezele efectuate în România există contacte premature (mai mult sau mai puțin deranjante) ce conduc mandibula excentric în poziție de intercuspidare maximă
- se verifică stabilitatea protezei maxilare prin ușoară presiune frontal sau bilateral
- se verifică stabilitatea protezei mandibulare prin aplicarea presiunii digitale bilateral pe ultimii molari. De regulă proteza mandibulară lunecă spre anterior (proglissment)
- se verifică expresia fonetică
- verifică stabilitatea protezelor în mișcările excesive ale mandibulei.

Dacă pacientul poartă doar o proteză totală maxilară de a cărei stabilitate este nemulțumit ne interesează: rapoartele de ocluzie ale acesteia cu antagoniștii în intercuspidarea maximă (eventual contact frontal prea strâns, corelat cu lipsa protezării în zona laterală mandibular)

- rapoartele dinamice de ocluzie ce pot duce la dislocarea protezei, ca urmare a conducerii anterioare fără ocluzie balansantă contralaterală distală
- dacă în regiunea frontală maxilară s-a instalat sau nu creasta balantă (de regulă da)

Din însumarea datelor examenului obiectiv al protezelor medicul stomatolog își întocmește catalogul problemelor pe care i le ridică cazul avut în față și decantează aceste elemente în 3 grupe, subordonându-le celor 3 participanți la protezare: medic, pacient și tehnician.

Medicul însuși poate recomanda pacientului refacerea parțială sau totală a protezelor totale în următoarele condiții obiective:

- dimensiunea verticală a ocluziei subdimensionată (refacerea parțială prin redimensionarea acesteia și remontarea arcadei dentare, de regulă maxilară) sau supradimensionată (refacerea parțială prin "decuparea" celor două arcade artificiale, redimensionarea ocluzală și remontarea celor două arcade)
- nevoia de refacere fizionomică: culoarea arcadei frontale, plenitudinea buzei superioare, vizibilitatea marginii incizale superioare (refacere parțială prin re-

Scanned with OKEN Scanner

montarea dinţilor frontali superiori)

- nevoia de optimizare fonetică (refacere parţială prin remontarea dinţilor frontali superiori sau/şi inferiori

- discrepanţe mari între relaţia centrică şi ocluzia de intercuspidare maximă (refacere parţială prin remontarea dinţilor uneia dintre proteze după înregistrarea grafică a relaţiei intermaxilare, dacă protezele sunt relativ recente, refacere totală în cazul în care protezele sunt vechi)

- învechirea acrilatului, decolorarea acestuia şi decuspidarea dinţilor artificiali sunt motive obiective care-l determină pe medic să recomande refacerea integrală a restaurării protetice, chiar dacă pacientul nu şi-a exprimat o dorinţă similară.

Medicul are obligaţia de a explica pacientului de ce acest lucru este necesar, iar darul său de a-l convinge va conduce la satisfacţia amândorura.

4. Se mai poate întâmpla ca pacientul în cauză să fie purtător de proteze totale provizorii, interimare, postextracţionale, de dată mai veche (de regulă), dar şi mai recente. Ele sunt importante pentru stomatolog, deoarece ele pot reda, fie şi parţial, starea anterioară a arcadelor. Pentru a le putea corect şi cu folos analiza este recomandabil ca protezele să fie căptuşite în prealabil.

Oricât de vechi şi aparent de neutilizat, protezele cu care pacientul vine conţin elemente, ce pot fi preluate de către medicul stomatolog şi transferate în noua restaurare, de exemplu:

- forma
- mărimea
- montarea şi eventual
- culoarea dinţilor frontali
- baza protezei (uneia dintre proteze) în cazul în care aceasta corespunde criteriilor "lege artis", urmând ca arcada artificială să fie complet sau numai parţial reconsiderată (reînregistrarea relaţiei intermaxilare, montarea în articulator şi remontarea dinţilor – vezi un capitol special mai departe).

Acel medic stomatolog care nu reuşeşte să "citească" (descifreze) elementele pozitive şi negative ale unei protezări mai vechi, va trata pacientul ca şi un orb care citeşte cuvântul verde, de exemplu fără a şti ce înseamnă.

Scanned with OKEN Scanner

CAP.III
ELEMENTE ALE CÂMPULUI PROTETIC EDENTAT TOTAL CU IMPORTANȚĂ RELEVANTĂ PENTRU PROTEZARE

1. Suprafața câmpului protetic
2. Periferia câmpului protetic
3. Relieful câmpului protetic
4. Linia interalveolară
5. Relația intermaxilară

Fără îndoială pentru protezarea totală sunt importante toate elementele câmpului protetic: oase, mucoasă, salivă, mușchi etc., dar cum aceste elemente au fost pe larg prezentate în alte cărți nu doresc să insist și să repet ceea ce este deja cunoscut.

Mi-am propus să relev doar unele aspecte particulare, care, de regulă, în noianul de noțiuni ce abundă la tot pasul, sunt trecute cu vederea, nu sunt remarcate sau nu îndeajuns de argumentate pentru a se putea impune în practică.

Doar 5 elemente își vor găsi în cele ce urmează locul necesar dezvoltării:

1. suprafața câmpului protetic
2. periferia câmpului protetic
3. relieful câmpului protetic
4. linia interalveolară
5. relația intermaxilară

1. Suprafața câmpului protetic

Cele două maxilare sunt inegale ca întindere, mandibula edentată fiind cu aproximativ 40-50% mai mică decât maxilarul. Acest lucru are consecințe deosebite pentru soarta osului alveolar deoarece presiunea ocluzală este resimțită de către maxilar cu 45-60% mai puțin, conform legii a III-a a mecanicii (Newton*).

Dezavantajarea mandibulei rezidă și din alte elemente:

- absența unei suprafețe orizontale

*) Un corp care împinge pe un altul este împins de acesta cu o față egală și de sens contrar.

Scanned with OKEN Scanner

- prezența mai frecventă a ciocurilor osoase post extracționale sau a marginilor ascuțite (exostoze)
- grosimea stratului epitelio conjunctiv mai deficitară
- prezența la periferia câmpului protetic a unor elemente greu de solicitat: apofizele genii, creasta milohioidiană.

Toate acestea dezavantajează și mai mult mandibula, de aceea *este inadmisibilă reducerea bazei protezei în special distal, la tuberculul piriform (zona biostatică a lui Bandettini)*.

2. Periferia câmpului protetic

Ea este importantă atât pentru proteza maxilară, cât mai ales pentru cea mandibulară. *Stabilirea limitei câmpului protetic prin adaptarea lingurii individuale și amprentarea funcțională este astăzi obligatorie*. Asta presupune însă abateri de la atitudinea clasică, în sensul că uneori nu este deajuns o singură lingură individuală și o amprentare funcțională, *ci chiar două*, chiar dacă onorariul prevede aparent o singură manoperă (a se citi: onorariul răsplătește o proteză funcțională iar pentru obținerea ei medicul trebuie să facă totul).

În plus acel medic care își onorează meseria poate apela la *amprentarea funcțională cu proteza gata executată*, în condiții de presiune ocluzală și timp îndelungat de priză al materialului de amprentare.

Deoarece periferia câmpului protetic este deosebit de importantă pentru asigurarea stabilității primare (adeziune și succiune) a protezei, *este inadmisibil ca tehnicianul să prelucreze* ("după părerea și experiența sa?!") *marginile protezei*.

Cel mai adesea se prelucrează marginea protezei *în zona linguală centrală*, reducându-i-se dimensiunea tocmai în zona cea mai activă a periferiei câmpului protetic, unde închiderea marginală este periclitată atât de ușor de poziția diferită pe care o poate lua limba. De aceea subliniem că marginea protezei în zona linguală centrală trebuie să fie de aproximativ 3 mm diametru și să realizeze ceea ce în literatura germană este cunoscut sub numele de "*ruloul sublingual*".

3. Relieful câmpului protetic

Este diferit la maxilar și la mandibulă, elementele sale particulare nefiind suficient evaluate de către medic, uneori sunt trecute cu vederea, ceea ce conduce la neîmpliniri ale actului restaurativ protetic.

În protezarea totală trebuie să acționeze principiul potrivit căruia *între suprafața osoasă și suprafața mucozală a protezei trebuie să existe un paralelism*. Paralelismul asigură evitarea comprimării excesiv neuniforme a mucoasei, deci asigură comprimarea relativ uniformă a acesteia.

Acest lucru se realizează prin:

3.1.-amprentarea funcțională

Scanned with OKEN Scanner

3.2.-pregătirea modelului în vederea îndesării acrilatului
3.3.-utilizarea acrilatelor reziliente (elastice).

3.1. Relieful câmpului protetic și amprentarea funcțională

Atingerea paralelismului os-proteză este un obiectiv greu de obținut, deoarece grosimea inegală a mucoasei, dificultatea de a comprima selectiv zonele cu mucoasă mai groasă (și de a despovăra pe cele cu mucoasă subțire) este atât de mare uneori încât intenția este abandonată, iar rutina și atitudinea "benzii rulante" iau locul tratamentului individualizat.

Probleme speciale ridică așa numita "creastă balantă". La nivelul "crestei balante" mucoasa este deosebit de groasă rezilientă în toate sensurile (deci deplasabilă), ceea ce conduce la obținerea unui model deformat al câmpului protetic, pe care se va confecționa o proteză ce va "constrânge" creasta balantă să ia o poziție nefirească, să suporte presiuni exagerate și să se lase lezată.

Atitudinea practică

a) Excizia chirurgicală a "crestei balante" spre a "egaliza" grosimea mucoasei acoperitoare.

b) Dacă excizia chirurgicală nu este acceptată sau din motive generale de sănătate contraindicată, se vor practica următoarele:

- modelul preliminar se va folia în așa fel încât lingura individuală să se afle la distanță de "creasta balantă"
- lingura individuală se va adapta corespunzător testelor funcționale (Herbit, Hromatka)
- zona "crestei balante" va fi perforată multiplu pentru a se asigura despovărarea regiunii. Diametrul orificiilor nu trebuie să depășească 1 mm.
- se va utiliza un material fluid de amprentare: ceară bucoplastică, siliconi fluizi, thiocauciucuri, gips.
- modelul funcțional va fi din nou foliat (0,6 mm)*
- dinții frontali se vor monta în incluzie sagitală.

Foarte adesea la controlul amprentei funcționale se minimalizează zonele în care lingura, luând contact cu mucoasa și comprimând-o local excesiv, nu mai este acoperită de materialul de amprentare.

De aceea este recomandabilă utilizarea unei paste de oxid de zinc și eugenol, care după corectarea locală a lingurii poate permite și optimizarea amprentei funcționale.

3.2. Pregătirea modelului în vederea îndesării acrilatului

Este faza în care din comoditate, medicul intervine cel mai puțin. Această fază se adresează zonelor care urmează a fi mai puțin comprimate, din diverse motive:

---

*) 0,6 mm și nu 0,5 deoarece foliile de staniol cu care se poate realiza această foliere sunt de 0,2 sau 0,3 mm.

Scanned with OKEN Scanner

- papila incisivă spre a evita comprimarea pachetului neurovascular nazopalatin

- torusul palatin spre a evita bascularea protezei și comprimarea excesivă a mucoasei subțiri ce-l acoperă

- exostozele ce rămân sau apar după extracții multiple ori singulare nealveoloplastice, deci neorientate protetic.

Din aceleași motive de realizare a paralelismului între os și proteză nu acceptăm: liniile americane, liniile de la Frankfurt (Stadtler) etc., considerându-le ca o expresie a neputinței proteticianului de a amprenta funcțional sau lipsa de informare cu privire la efectul acestora (funcțional nul, mecanic poate periculos).

Folierea zonelor ce urmează a fi despovărate trebuie să fie individualizată, nu egală pentru toate zonele, de aceea medicul, după proba machetelor, va restudia zonele în cauză și va desena pe model, unde și cât urmează a fi foliat.

Foarte adesea, dacă nu chiar întotdeauna modelul mandibular nu primește nici o atenție, deși acolo se află cel mai adesea zone osoase ascuțite, care merită a fi despovărate.

*3.3. Utilizarea acrilatelor reziliente (elastice)**

Deși este o cucerire veche a industriei chimice** masa plastică rezilier rămâne insuficient cunoscută, utilizată și propagată. Este păcat că renunțându-se la o bază rezilientă se evită asigurarea unui confort protetic de la începutul protezării, se acceptă repetate ședințe de retușuri și se accelerează degradarea câmpului protetic mandibular.

Astăzi există rășini sintetice moi, elastice, cu durată de utilizare de un an, după care prin atrofierea ciocurilor (exostozelor) osoase mucoasa se îngroașă, iar proteza se poate rebaza cu acrilat obișnuit sau masa elastică se înlocuiește cu o alta.

4. Linia interalveolară (fig. 17)

Cunoscută de pe vremea marelui Gysi, linia interalveolară (maxilară și mandibulară) hotărăște împreună cu planul orizontal (de ocluzie), ce fel de montare se realizează în zona laterală. Ea se apreciază pe modelele montate în articulator și reprezintă hotărârea medicului pe care o aduce la cunoștință, argumentând-o, pacientului. Coboară sub 80° unghiul format de cele două elemente (planul de ocluzie și linia interalveolară) *se realizează în zona laterală montarea încrucișată* (cuspizii vestibulari maxilari și linguali mandibulari devin cuspizi activi, ocludând în fosetele antagoniste). *Este interzisă*, ca gnatologic instabilă și lezantă pentru mucoasa obrazului montarea "cap la cap".

---

*) A se vedea Teza de Doctorat a colegului Dr. V. DONCIU și alte publicații în legătură cu tema.
**) În 1962 Prof. VOSS publica Teza de Doctorat cu această temă.

Scanned with OKEN Scanner

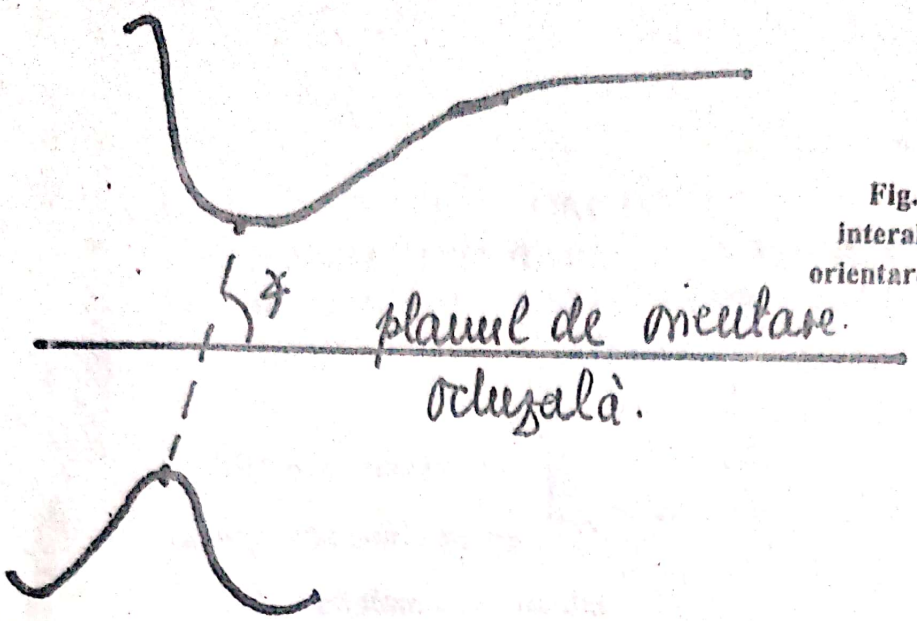


Fig. 12 Raportul liniei interalveolare cu planul de orientare transversală ocluzală

5. Relația intermaxilară

Este cel mai important element al restaurării protetice.

Ea se realizează tridimensional*, fără deranjarea poziției centrice a condililor, fără comprimarea neuniformă a mucoasei acoperitoare și fără deprimarea elastică a mandibulei. Asupra acestei probleme vom reveni într-un capitol special.

*) În plan sagital și transversal nu se perturbă axa balama, în plan vertical se respectă dimensiunea verticală de ocluzie.

Scanned with OKEN Scanner

CAP.IV
MIJLOACE TERAPEUTICE PREPROTETICE SPECIFICE RESTAURĂRII DENTO-MAXILARE TOTALE

1. Mijloace conservative
2. Mijloace chirurgicale
   - 2.1. Frenotomia (-ectomia)
   - 2.2. Excizia crestei balante
   - 2.3. Excizia mucoasei hiperplazice
   - 2.4. Plastia de realizare a unor pungi (buzunare) mucoase
   - 2.5. Plastia modelatoare a suprafeței osoase
   - 2.6. Plastia de adâncire a șanțurilor perimaxilare
   - 2.7. Plastia de înălțare a crestei alveolare
   - 2.8. Implantarea

Mijloacele terapeutice preprotetice specifice restaurării dentomaxilare totale se adresează atât mucoasei cât și osului crestei alveolare.

Cele care se adresează mucoasei pot fi conservative (nesângerânde) și sângerânde. Cele dedicate osului crestei alveolare sunt totdeauna sângerânde.

I. Mijloacele conservative destinate mucoasei au drept scop pregătirea acesteia în vederea preluării unei sarcini noi, nemaiavută în filo sau ontogeneză: sarcina de suport protetic. În esență se urmărește îngroșarea epiteliului și a țesutului conjunctiv subepitelial.

TANTIN recomandă masajul manual (digital) al crestelor alveolare în ideea stimulării hiperkeratinizării.

Schmidt și colaboratorii, după o experiență de șase ani, recomandă căptușirea protezelor cu un acrilat moale, elastic de tip Molloplast-B.

Întrucât la mulți pacienți deficiențele epiteliale sunt legate de hiposialie, BAUM recomandă administrarea de pilocarpină 5 mg, care asigură o bună salivație pe timp de trei ore. Bune rezultate se obțin și prin administrarea de salivă artificială (apă, electroliți, carboximetilceluloză). Rezultate bune s-au obținut cu adezivi subprotetici (Cedenta, Dynexan în suspensie 2% în apă distilată).

Scanned with OKEN Scanner

2. Mijloace chirurgicale

Printre elementele chirurgicale de terapie preprotetică specifică protezării totale merită enumerate:

- frenotomia (-ectomia)
- excizia crestelor balante (flotante)
- excizia hiperplaziilor mucoasei
- plastia de realizare a unor pungi (buzunare) mucoase în care să se plaseze aripioare ale bazei protezei
- plastia modelantă a crestei alveolare
- adâncirea șanțurilor perimaxilare
- înălțarea crestei alveolare
- implantarea.

2.1. Frenotomia (-ectomia) este necesară de regulă la maxilar (în cazul în care o proteză totală se fracturează repetat) alături de desființarea diastemei etc.

2.2. Excizia crestei balante este doar terapia simptomatică, alături de care trebuie așezată terapia cauzală: protezarea edentației mandibulare cu proteze sprijinite dento-mucozal, inocluzia frontală, amprentarea de despovărare a regiunii și fo-lierea modelului înainte de îndesarea acrilatului.

2.3. Excizia mucoasei hiperplazice trebuie practicată în cazul: hiperplaziei papilare a palatului, fibroamelor marginale protezei și plicilor longitudinale în regiunea laterală mandibulară.

2.4. Plastia de realizare a unor pungi (buzunare) *mucoase* în care să pătrundă prelungiri ale bazei protezei reprezintă o modalitate citată în literatură, care nu este prea mult practicată.

2.5. Plastia modelatoare a suprafeței osoase nu este altceva decât refacerea unei manopere eludată cu ocazia extracției, practicată nealveoloplastic. Ciocurile osoase, crestele osoase subțiri și tăioase, torusurile și exostozele nu au ce căuta sub o proteză totală. Dacă totuși din motive generale nu se poate interveni este recomandabil ca proteza să fie căptușită cu un material elastic de durată.

2.6. Plastia de adâncire a șanțurilor perimaxilare este cunoscută și sub numele de "înălțarea" relativă a crestei alveolare. După noile cercetări această metodă este indicată în următoarele cazuri:

-atunci când corpul mandibular are o înălțime de cel puțin 20 mm

-atunci când inserțiile musculaturii perimandibulare nu vor fi afectate de operație

-atunci când gaura mentonieră nu va fi afectată de actul operator, spre a se evita tulburările de sensibilitate

Scanned with OKEN Scanner

- la pacienţii cu prezentare pozitivă pe plan mental a actului chirurgical şi protezării. Intoleranţa protetică contraindică orice act chirurgical.

Contraindicaţii ale adâncirii şanţurilor perimaxilare sunt reprezentate de:
- oferta redusă de os mandibular
- chiar la oferta acceptabilă de os este contraindicată mutarea inserţiei muşchiului milohioidian, deoarece osul s-ar rezorbi în continuare punând în pericol integritatea mandibulei (pericolul de fracturare).

Controalele periodice şi studiile longitudinale arată că rezultatele acestor intervenţii depind nu numai de tehnica operatorie ci şi de restaurarea protetică.

Este absolut indicată consultarea repetată, aproape zilnică a pacienţilor operaţi şi restauraţi, deoarece tulburările de sensibilitate consecutive actului operator conduce la decubitusuri, ce ar compromite rezultatul.

Rezultatele obţinute prin plastia vestibulară nu sunt însă de durată. De Koomen şi colaboratorii au făcut următoarele constatări: la 67 pacienţi operaţi au remarcat 95% reuşite la finele etapei de vindecare; după doi ani 66%, iar după 6 ani 27% din pacienţi mai prezentau rezultate poizitive. Se remarcă complicaţii mai frecvente în cazul transplantului cutanat. Hardt raportează o mare parte de eşecuri în primul an după intervenţie. Gernet afirmă că intervenţia chirurgicală conduce la îmbunătăţirea câmpului protetic, dar nu şi la îmbunătăţirea stabilităţii protezei. Experienţa personală acumulată la Clinica din Marburg mă face să îmbrăţişez părerea elveţianului GERNET.

2.7. Plastia de înălţare a crestei alveolare

Ea este indicată în următoarele cazuri:
- în cazul atrofiei şi rezorbţiei alveolare accentuate, când mijloacele protetice au eşuat
- în cazul în care slăbit prin atrofie, procese distructive etc., corpul mandibulei se află în pericol de fracturare.

Metodele operatorii ce se oferă practicii sunt:
- Plastia de adăugire a osului sau cartilagiului autogen sau homogen din coaste sau os iliac.
- Plastia de îngroşare prin subadaos (intraoral - Schettler şi extraoral - Haberzettel) de îngroşare a marginii bazilare.
- Plastia de "despicare" a mandibulei şi interpunere de cartilagiu (Schettler) sau os (Bell) denumită şi metoda de osteotomie în sandvici.
- Plastia de alunecare (Haerle) (Fig.13)

Scanned with OKEN Scanner

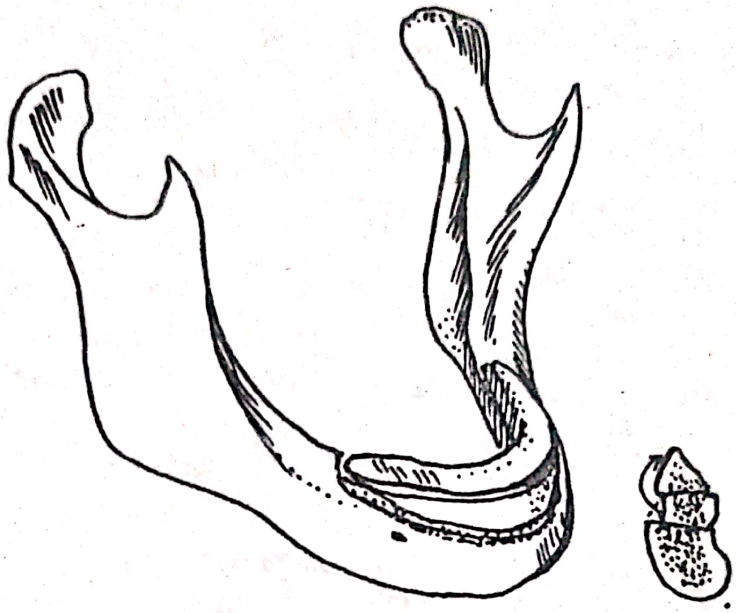


Fig. 13 Tehnica de plastie aditivă în "sandwich" a crestei alveolare.

Plastia de adăugire s-a dovedit însă până acum insuficient de promiţătoare. Rata de rezorbţie a osului sau cartilagiului este de 30% după 6 luni şi peste 90% după trei ani. Pierderea noii creste alveolare este însoţită de suferinţe: ulceraţii şi sechestre. Rezultate mai bune oferă metoda osteotomiei în sandvici (după 6 ani pierdere de 15% din creasta obţinută.

Plastia de adăugire a hidroxilapatitei pare a fi foarte favorabilă, deoarece aceasta nu se rezoarbe.

Când este indicată plastia de înălţare a crestei?

Atunci când înălţimea mandibulei la bărbie nu depăşeşte 10-15 mm.

2.8. Implantarea

Quinn utilizează implantele radiculare din xidroxilapatită, pe care le aplică în alveolele proaspete, ceea ce conduce la încetinirea atrofiei şi rezorbţiei osului crestei alveolare.

Implantarea unor şuruburi în zonele cu ofertă îndestulătoare de os, poate crea condiţiile stabilizării protezei prin sistem Dolder articulat, sistemul fricţional telescopat sau capsant şi micromagnetic.

Scanned with OKEN Scanner

CAP.V
PROBLEME DE MENȚINERE ȘI STABILIZARE A PROTEZELOR TOTALE (UNI sau BIMAXILARE)

1. Mecanismele fizice de menținere și stabilizare

1.1. Rolul câmpului protetic

1.2. Rolul spațiului subprotetic

1.3. Rolul conformației protezei

2. Stabilizarea musculară a protezei totale

Utilizarea funcțională a unei restaurări protetice dentoalveolare totale depinde de două categorii de factori:

- unii ce sunt legați de pacientul -gazdă și beneficiar al protezării și
- alții ce țin de proteza dentară însăși. Prima categorie mai poate fi desemnată ca grupa factorilor *individuali*, cea de a doua ca grupa factorilor *protetici-terapeutici*.

Grupa factorilor individuali cuprinde: întinderea câmpului protetic, forma și gradul de rezorbție al crestelor alveolare, calitatea mucoasei acoperitoare, cantitatea și vâscozitatea salivei, funcționalitatea musculaturii periprotetice și gradul de adaptare al acesteia la o nouă funcție, comportamentul cinematic al mandibulei și coparticiparea psihică a pacientului la actul terapeutic.

Grupa factorilor protetico-terapeutici însumează: forma și exactitatea bazelor, gradul de eficiență al închiderii marginale (ventilul), statica protetică obținută prin construcția complexului ocluzal, controalele periodice după inserție.

Privită în dinamică, există o *menținere și stabilitate primară*, constatabilă de către medic și pacient imediat după inserție. De multe ori în cadrul unei reprotezări aplicarea noii proteze nu este urmată de o mulțumitoare menținere, pe de parte incomparabilă cu cea constatată la amprentarea funcțională. Acest lucru nu trebuie să ne sperie. Există atât explicația cât și remedii. Explicația constă în aceea că mucoasa periferiei câmpului protetic se adaptează la vechea proteză și noua proteză nu-și găsește foarte repede "garnitura" de închidere marginală. De aceea se poate apela la un adeziv protetic pentru primele zece ore de după inserție, sau se recomandă pacientului să sugă bomboane-dropsuri și să revină a doua zi. Între timp protezele vechi rămân în cabinet. Nu trebuie să surprindă a doua zi, buna stabilizare a protezelor. Menținerea și stabilizarea primară se datorește mecanismelor

fizice puse în joc în momentul amprentării, iar saliva jucând un rol foarte important, poate să nu aibă aceeași cantitate și calitate în ziua inserției, ca în ziua amprentării funcționale.

În etapa imediat următoare inserției intră în acțiune *menținerea dobândită*, datorată rolului activ al musculaturii, care elaborând noi reflexe condiționate de existența protezei și nevoia de a-și îndeplini funcțiile. Aceasta se mai chiamă și stabilizarea musculară.

1.Mecanismele fizice de menținere și stabilizare

Prin presarea protezei asupra câmpului protetic se întâmplă următoarele fenomene:

- spațiul subprotetic se micșorează
- saliva și aerul sunt eliminate în cea mai mare parte
- proteza și mucoasa se deformează.

Prin aceasta se consideră că complexul proteză-spațiul subprotetic-câmpul protetic capătă o "energie" proprie, care se exprimă printr-o diferență de presiune între complex și cavitatea orală. Subpresiunea protetică se menține atât timp cât lipsesc spații capilare la periferie care să permită egalizarea presiunilor și anularea menținerii protezei.

Menținerea protezei este cu alte cuvinte dependentă de:

- suprafața activă a bazei protezei
- gradul de eficiență al închiderii marginale
- rezistența întâmpinată la frecarea suprafețelor în tentativa de desprindere
- lungimea drumului pe care trebuie să-l parcurgă aerul și saliva din cavitatea orală până în spațiul subprotetic, în mod pozitiv și de:
- durata acțiunii de desprindere în sens negativ

În literatura de specialitate există chiar date aritmetice privind efectele forțelor de desprindere astfel:

1) Forțe de tracțiune de până la 2N* nu au nici un efect negativ sau pozitiv, cu alte cuvinte diferența de presiune cu exteriorul este de 100%.

2) Forțe de tracțiune mai mari, paraaxiale, exercitate prelungit pot influența menținerea și stabilitatea protezei în mod corespunzător.

Vom aborda în continuare mai pe larg rolul câmpului protetic, al spațiului subprotetic, al salivei și al conformației protezei.

---

*) N = Newton și este egal cu ~ 0,1 kgf.

Scanned with OKEN Scanner

1.1. Rolul câmpului protetic a fost pe larg prezentat în Cap.III, de aceea nu vom reveni.

1.2. Rolul spațiului subprotetic nu poate fi separat de rolul salivei, iar atunci când saliva este redusă sau lipsește cu desăvârșire, aceasta trebuie înlocuită printr-un alt element: salivă artificială, adezivi protetici. Adezivii protetici sunt considerați drept corectori ai ineficienței protezării și sunt indicați în următoarele cazuri:

- pentru menținerea umidității xerostomicilor
- susținerea încorporării protezelor la pacienții cu probleme ale mucoasei acoperitoare
- stabilizarea sigură a protezelor la pacienții apoplectici cu pareze sau epileptici
- optimizarea temporară a stabilității protezelor imediate
- creșterea efectului de ventil la obturatoare.

Un studiu american atestă că 15% din americanii purtători de proteze apelează la adezive, 1/6 dintre aceștia apelează la mai mult de 8 ori pe săptămână, 2/5 de 5-7 ori pe săptămână, plătindu-se 148 milioane dolari anual pentru 45,5 milioane pachețele cu pulbere sau cremă adezive.

Compoziția mijloacelor adezive

- Substanțe care în amestec cu apa se umflă și devin foarte vâscoase: de exemplu carboximetil celuloză
- Coloranți
- Corectori ai gustului
- Conservanți
- Adaosuri de umplutură: oxid de magneziu, fosfat de sodiu, silicat de calciu.

Utilizarea adezivilor protetici aduce un plus de 57% în stabilizarea protezelor maxilare și de 215% în stabilizarea celor mandibulare.

Deși o serie de corifei ai protezării totale susțin că nu este necesară utilizarea lor, ba chiar că dăunează, iar unii pacienți se plâng de efecte neplăcute în tractul digestiv, studiile recente arată că:

- flora bucală nu este modificată
- nu apar stomatite
- presiunea masticatorie crește
- starea de confort este sporită
- înălțarea ocluziei este irelevantă.

Reducerea cantității de salivă odată cu înaintarea în vârstă este un fenomen confirmat (Gutman) prin studii clinice la persoane în vârstă de 60-76 ani.

Haneke a demonstrat prin biopsii că la persoanele în vârstă volumul acinilar glandulari se reduce simțitor. Mulți oameni vârstnici iau medicamentele cele mai diverse, se află în stare de depresiune psihică pe diverse fonduri, au tulburări gustative, ceea ce afectează secreția reflex-condiționată salivară.

Scanned with OKEN Scanner

1.3. Rolul conformației protezei

Obiectivul major al amprentării este obținerea unui paralelism între suprafața osoasă și suprafața mucozală a protezei, obiectiv care nu poate fi obținut 100% sau nu este verificabil.

Mai întâi proteza din acrilat suferă un proces de deformare prin contracție în momentul dezambalării, iar dacă polimerizarea s-a efectuat în mediu uscat (termostate speciale la 90°C) prin imbibația cu apă suferă o altă deformare, iar purtarea protezelor conduce la o nouă deformare a acestora, după cum am arătat în 1977. (Fig.14, 15)

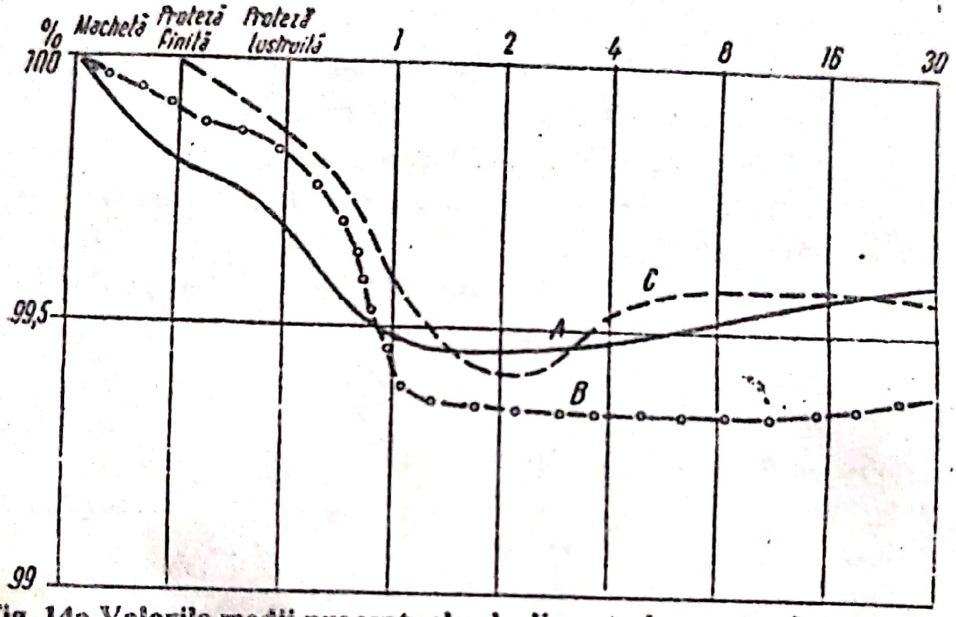


Fig. 14a Valorile medii procentuale ale diametrelor protezelor maxilare.

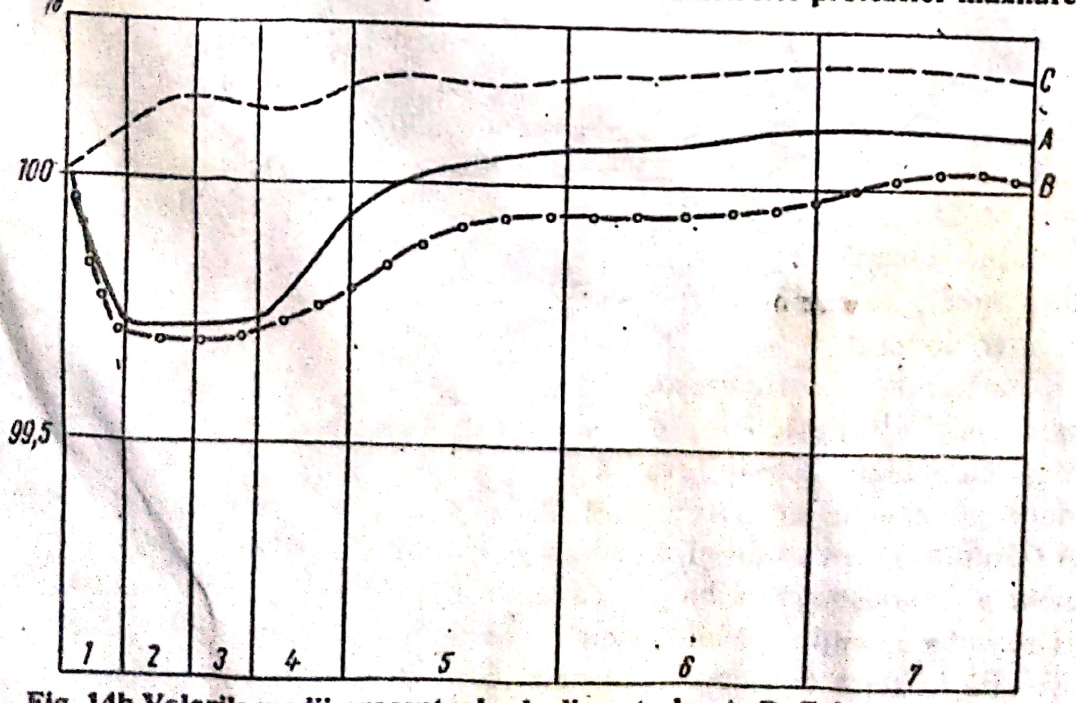


Fig. 14b Valorile medii procentuale ale diametrelor A, B, C, la protezele funcționale maxilare.

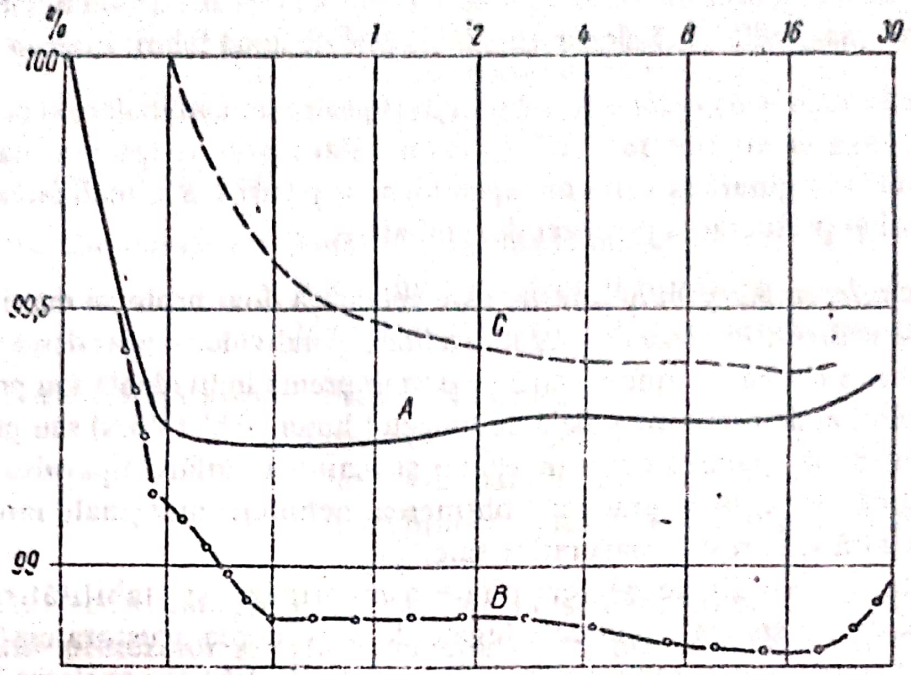


Fig. 15a Valoriile medii procentuale ale diametrelor protezelor mandibulare

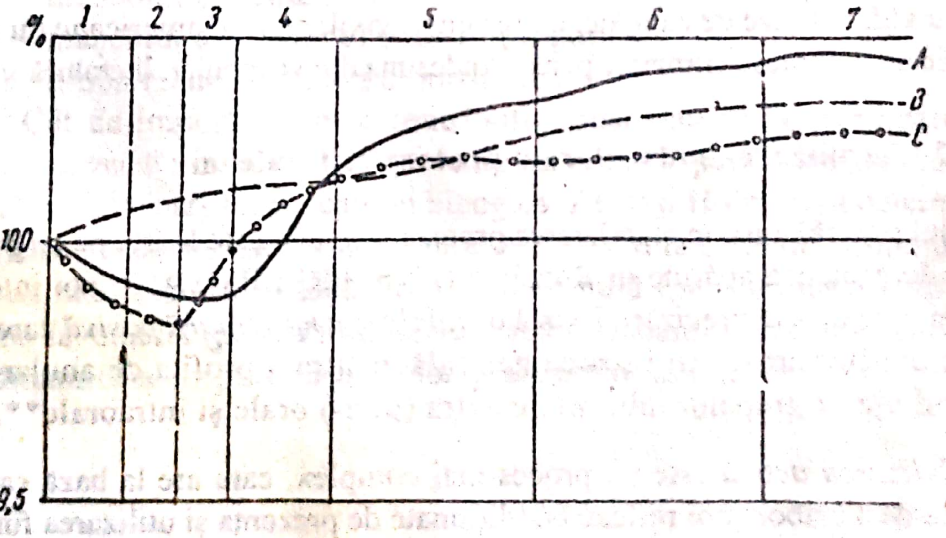


Fig. 15b Valoriile medii procentuale ale diametrelor A, B, C, la protezele funcționale mandibulare

McCartney arată că deformarea protezelor maxilare conduce la o aplatizare a plăcii palatinale cu apariția unui spațiu subprotetic. De aceea MEINERS propune amânarea dezambalării protezei cu o zi, ceea ce conduce la reducerea deformării cu jumătate.

Se recomandă ca grosimea spațiului subprotetic să nu depășească rezilienta

mucoasei, deoarece numai astfel se asigură o presiune negativă subprotetică.

Pe lângă raporturile bazei protezei cu câmpul protetic un rol hotărâtor îl joacă închiderea marginală. Închiderea marginală este de două feluri: *externă* și *internă*.

Închiderea marginală externă specifică protezei mandibulare și celei maxilare se realizează la nivelul șanțurilor perimaxilare prin adaptarea marginilor cu kerr, ceruri marginale sau siliconi speciali și se păstrează la realizarea modelului funcțional și prelucrarea protezei dezambalate.

Închiderea marginală internă este specifică doar protezei maxilare la linia "Ah" și se realizează în faza de pregătire a lingurii individuale în vederea amprentării, prin aplicarea de masă termoplastică pe portamprenta individuală sau prin aplicarea unui semirulou de ceară marginală pe traiectul liniei "Ah" (Voss) sau prin gravarea modelului după spălarea cerei machetei și înaintea izolării tiparului. În Clinica de Protetică din Köln se practică* obținerea închiderii marginale interne la proteza maxilară și la restul marginilor sale.

Alte modalități de perfecționare a menținerii și stabilității protezelor mandibulare, în special, sunt cele legate de prevederea acestora cu "aripioare", prelungiri ce pătrund în șanțuri intramucozale (CHINȚA) sau apelarea la materiale elastice, capabile să pătrundă în zonele retentive retromolare, de exemplu, fără a provoca leziuni ale mucoasei.

Încercări de realizare a unor elemente excepționale de menținere și stabilizare: camere cu vid, ventuze de cauciuc, arcuri intermaxilare, linii americane nu numai că nu au indicații, trebuiesc eliminate pentru totdeauna din vocabular, literatură și practică.

2. Stabilizarea musculară a protezelor totale

Rolul musculaturii în stabilizarea protezelor totale este foarte pe larg prezentat în cărțile de protetică apărute în România (ENE, PRELIPCEAN), noi intenționăm să aducem doar câteva precizări. Există o *stabilizare musculară pasivă* care pretinde montarea dinților artificiali în zona neutrală, pentru a profita de anularea reciprocă a tendințelor grupelor musculare extra (peri-) orale și intraorale**.

Stabilizarea activă este un proces mai complex, care are la bază capacitatea pacientului de a elabora noi reflexe condiționate de prezența și utilizarea funcțională a protezelor.

Trebuie diferențiate două categorii de mușchi: *mușchi cu acțiune stabilizatoare* și *mușchi cu acțiune dislocantă*. Hofmann, profesor de Protetică în Erlangen-Nürnberg, enumeră următorii mușchi cu acțiune dislocantă:

---

*) Șeful Clinicii, Prof. Dr. Voss, s-a pensionat, iar urmașul său nu i cunosc pretențiile.
**) Colegul Dr. Leucuția s-a ocupat de acest subiect.

Scanned with OKEN Scanner

pentru maxilar: mușchiul levator al comisurii bucale
mușchiul levator al buzei superioare
mușchiul zigomatic mare și
mușchiul zigomatic mic

pentru mandibulă:

mușchi plasați vestibular: mușchiul mentonier
mușchiul coborâtor al comisurii
mușchiul coborâtor al buzei inferioare

mușchi plasați oral: - mușchiul milohioidian
- mușchiul genioglos
- mușchiul palatoglos
- mușchiul constrictor superior al faringelui
- limba

Toți acești mușchi prezintă fibre musculare orientate transversal față de marginile protezelor și prin contracția lor se pierde închiderea de ventil și se permite aerului să egalizeze cele două presiuni, aflate de o parte sau alta a închiderii marginale.

Printre mușchii cu acțiune stabilizatoare trebuiesc amintiți și valorificați:
- mușchiul buccinator
- mușchiul orbicular al buzelor (al gurii)
- limba cu musculatura ei intrinsecă.

Cât de importantă este contribuția musculaturii la stabilizarea protezelor totale o dovedesc insuficiențele protetice survenite la pacienții suferinzi de apoplexie, pareză facială, pareza mușchiului hipoglos. Același Hofmann a determinat valoarea presiunii musculare asupra protezelor evaluând-o la 6 N/cm^2. Condiția preliminară însă ca musculatura să aibă fie o acțiune nulă (pentru musculatura dizlocantă) fie una favorabilă (pentru musculatura stabilizatoare) este conformarea funcțională miodinamică a corpului protezelor și arcadelor artificiale.

Scanned with OKEN Scanner

CAP.VI
PROBLEME DE AMPRENTARE A MAXILARELOR EDENTATE

1. Generalități
2. Amprentarea preliminară (anatomică)
   2.1. Amprentarea preliminară seriată
   2.2. Amprentarea preliminară simultană (amprentarea cu "gura închisă" după Ivotray)
3. Amprentarea prefuncțională
   3.1. Amprentarea după tehnica Ludwig
   3.2. Procedeul all-oral (după Hofmann)
4. Amprentarea funcțională
   4.1. Amprentarea funcțională anterioară
      4.1.1. Metoda clasică de amprentare funcțională
      4.1.2. Metoda modernă de amprentare funcțională
   4.2. Amprentarea funcțională finală (post factum, preinserțională)
   4.3. Amprentarea funcțională tardivă
5. Amprentarea funcțională în cazuri speciale

1. Generalități

Amprentarea în edentația totală este atât de divers prezentată în literatura de specialitate încât a fost necesară publicarea unei cărți aparte*.

Indiferent de conceptul aflat la baza oricărei teorii și metode, astăzi este admis unanim că în edentația totală sunt necesare (cel puțin) două amprentări: una anatomică (preliminară) și alta funcțională (uneori sunt necesare două amprentări funcționale).

---

*) "Amprenta în edentația totală" autor: Prof. Ene L.

Scanned with OKEN Scanner

Atitudini privind amprentarea

- Există o manieră clasică de abordare a amprentării, după care cele două amprentări se realizează în faze separate, ca două etape cu totul distincte, fiecare maxilar fiind amprentat separat.
- Există o serie de atitudini moderne, izvorâte din nevoia de a economisi timp, a solicita cât mai puțin pe bolnav și de a realiza amprentarea în condiții cât mai funcționale, astfel:
- Există posibilitatea amprentării simultane a celor două maxilare la nivelul dimensiunii verticale de ocluzie (tehnica Ivotray)
- Există posibilitatea ca amprenta preliminară să se realizeze în aceeași ședință cu cea prefuncțională (tehnica Ludwig)
- Amprentarea funcțională are loc în ședința de determinare a relației intermaxilare.
- Amprentarea funcțională are loc după prelucrarea și înaintea inserției protezelor finite (post factum)

2. Amprentarea preliminară (anatomică)

Amprentarea preliminară presupune amprentarea celor două maxilare cu un material adecvat. Obiectivele amprentării preliminare sunt:

- redarea cât mai exactă a zonei de sprijin, adică a crestelor alveolare și bolții palatine, zone acoperite de mucoasă fixă
- redarea cât mai exactă presupune evitarea deformării câmpului protetic, deci a comprimării mucoasei. De aceea materialul nu trebuie să fie vâscos în cazul existenței crestelor "balante", al pliurilor sagitale prezente de regulă la mandibulă, iar portamprenta metalică să nu ia contact cu mucoasa
- redarea aproximativă a zonei marginale, de succiune, de retenție a viitorului câmp protetic. Cu cât procentul de redare a acestei zone este mai mare, cu atât ne îndepărtăm de amprenta anatomică și tindem spre amprenta funcțională, de unde și noțiunea mai nouă de amprentare prefuncțională.

2.1. Amprentarea preliminară seriată presupune amprentarea succesivă a celor două maxilare edentate. Pentru această amprentare sunt necesare *patamprente speciale*, relativ diferite de la o școală la alta. Există portamprente universale pentru edentat, (Fig.1 și 2)

Scanned with OKEN Scanner

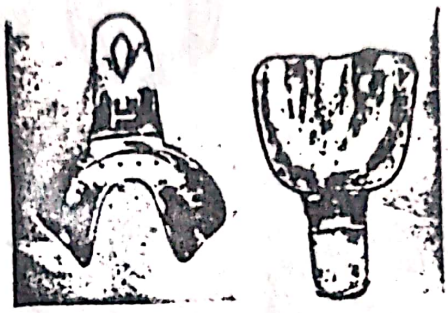


Fig. 1 și 2 Portamprente universale, maxilară și mandibulară.

cunoscute sunt portamprentele lui SCHREINEMAKERS (Olanda) (Fig. 3 și 4)

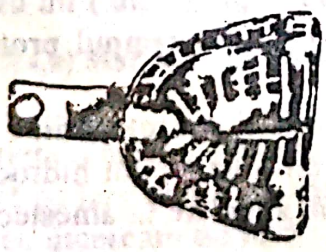


Fig. 3 Portamprenta Schreinemakers maxilară

Fig. 4 Portamprenta Schreinemakers mandibulară

prezentate în patru dimensiuni, după cum relativ aparte sunt portamprentele lui MEIST (Fig. 5 și 6).

Scanned with OKEN Scanner

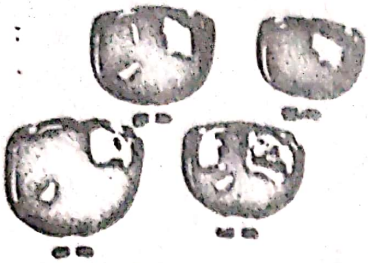


Fig. 5 și 6 Portamprente pentru tehnica "Ex-3-N".

De regulă în lumea "pieții libere" fiecare autor și posesor de patent pentru un material, concepe și o tehnică și un instrumentar adecvat, ceea ce diversifică (fără a ușura în mod obligatoriu munca medicului) "oferta".

Materiale pentru amprentarea preliminară

Printre altele aceste materiale trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să poată fi adaptate adecvat tipului de câmp protetic. Cu alte cuvinte în cazul unui câmp protetic "dur" cu mucoasă netedă și nedeformabilă orizontal se poate apela la un material vâscos sau de orice altă consistență. În cazul unui câmp protetic cu mucoasa deformabilă (creste balante, pliuri etc.) nu este permisă utilizarea materialelor vâscoase, deoarece deformând câmpul protetic va influența negativ toate etapele viitoare.
- să fie relativ ieftine, pentru a nu crește costul total al protezării.

Cele mai utilizate materiale de amprentare preliminară sunt hidrocoloizii ireversibili (alginatele). Doar Meist recomandă rășini speciale în amestec.

Recomandări pentru amprentarea preliminară

a) Pacientul trebuie instruit, avertizat și liniștit în legătură cu ceea ce urmează să se întâmple.

b) Apa cu care se prepară alginatul să fie cât mai rece. La 7$C, de exemplu se obține un efect quasianalgetic asupra mucoasei, iar reflexul de vomă poate fi mai ușor evitat.

c) Preferabilă amprentarea prealabilă a mandibulei.

d) La pacienții ce se declară dificili sau sunt remarcați de către medic ca anxioși, este preferabil ca, capul pacientului să fie cuprins între brațul stâng și

Scanned with OKEN Scanner

pieptul amprentatorului, formându-se un tot stabil.

e) Este recomandabilă utilizarea unui alginat cu priză rapidă.

f) În cazul existenţei crestelor "balante" la maxilar este recomandabilă aplicarea pe boltă a unui stop, menţinător de spaţiu din stents sau kerr, în aşa fel încât să se poată evita contactul portamprentei cu mucoasa.

g) După îndepărtarea amprentei un proteticican înţelept marchează cu creionul, comparând amprenta cu maxilarul amprentat, limita aproximativă a viitoarei portamprente individuale, economisind astfel lui şi tehnicianului: muncă, timp, energie şi eventual nervi.(Fig.7 a, b)

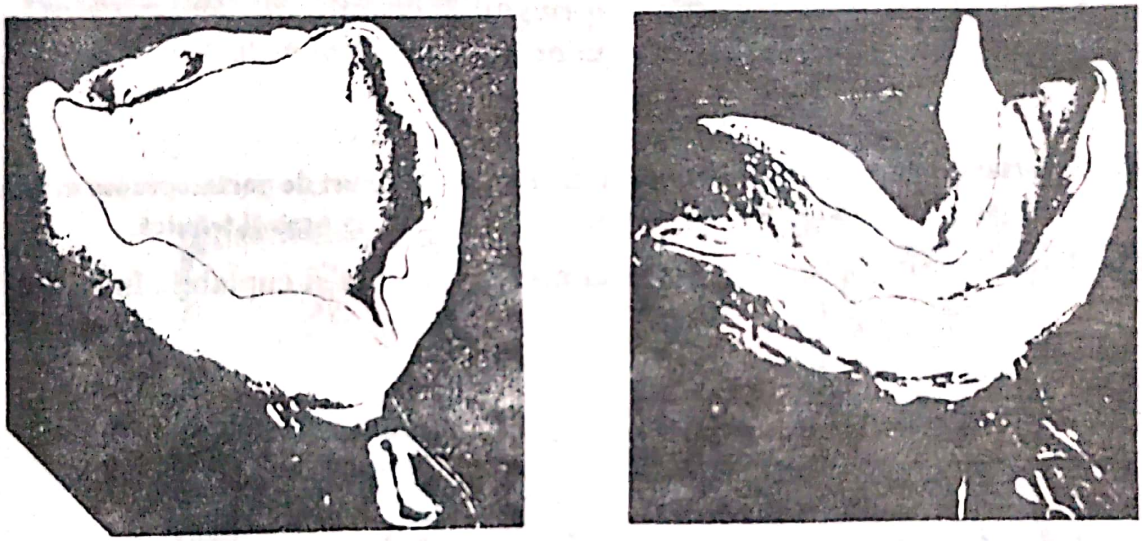


Fig. 7(a,b) Marcarea de către medic a limitelor viitoarelor linguri individuale.

Maniera clasică de abordare a amprentării câmpului protetic edentat total a fost expusă pe larg şi convingător reprezentată de Prof.Ene Lucian, ceea ce face inutilă orice încercare de reabordare.

2.2. Amprentarea preliminară simultană a celor două maxilare (amprentarea "cu gura închisă" după metoda Ivotray)

Metoda a fost prezentată de către firma Ivotray din Lichtenstein şi are la bază linguri special confecţionate din mase plastice (Fig.8 şi9)

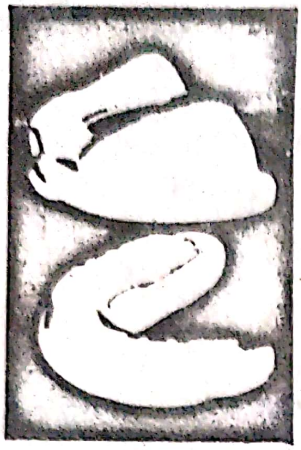


Fig. 8 Portamprente utilizabile în tehnica de amprentare "cu gura închisă"(Ivotray).

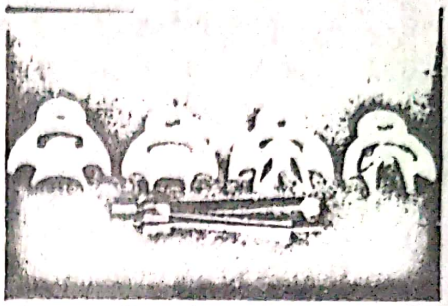


Fig. 9 Alte tipuri de portamprente utilizabile în același tehnică.

de mărimi diferite, adaptabile fiecărui maxilar edentat și cuplabile între ele.

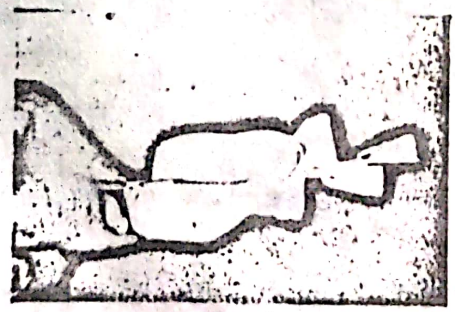


Fig. 10 Portamprente asamblate în funcție de relația intermaxilară sagitală progreată maxilară.

Principiul amprentării se bazează pe:
- simultaneitatea amprentării celor două maxilare
- pe cantitatea evident mai mică de material utilizat
- timpul redus la jumătate rezervat amprentării

Scanned with OKEN Scanner

- senzaţia de confort al pacientului, căruia i se practică amprentarea la dimensiunea verticală de ocluzie
- confecţionarea şabloanelor de ocluzie se realizează în ocluzor, deci necesită mai puţin timp pentru adaptare
- şabloanele de ocluzie pot fi deja prevăzute cu plăcuţele de înregistrare grafică intraorală
- cu şabloanele de ocluzie se poate realiza şi amprentarea funcţională la dimensiunea verticală de ocluzie.

Tehnica de lucru:

a) Alegerea lingurii corespunzătoare dimensiunii câmpului protetic se face cu ajutorul unui compas special (Fig.11 şi Fig.12)

b) Aplicarea celor două linguri pe cele două maxilare, pacientul închide gura, astfel încât se realizează asamblarea în plan sagital a celor două linguri.

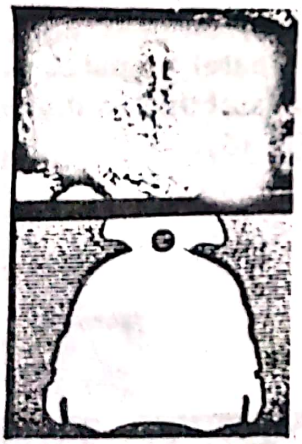


Fig. 11 Alegerea portamprentei maxilare.

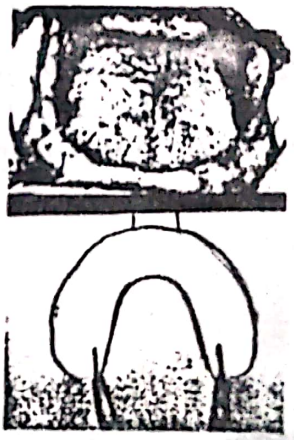


Fig. 12 .Alegerea portamprentei mandibulare.

c) Asamblate lingurile se îndepărtează din cavitatea orală şi se fixează cu inele de cauciuc (Fig.13).

d) Se stabileşte dimensiunea verticală de ocluzie (poziţia de repaos minus 2-3 mm).

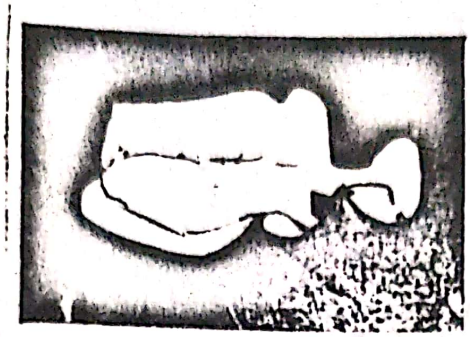


Fig. 13 După îndepărtarea din gură asamblate, cele două portamprente se fixează cu inele de cauciuc.

e) Lingurile se acoperă (se umplu) cu alginatul preparat, se introduc în cavitatea orală, pacientul închide lent gura până la obținerea dimensiunii verticale de ocluzie și se așteaptă priza*.(Fig.14 și Fig.15)

Fig. 14a "Lingurile"asamblate sunt umplute cu pastă de alginat.

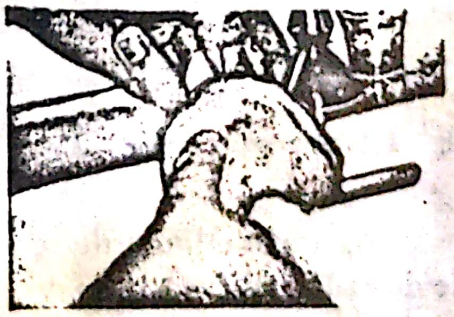


Fig. 14b Suprafața pastei de alginat se netezește sub jet de apă.

*) Pacientul este în prealabil instruit cum să se comporte pe parcursul amprentării.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 15 Aplicat în gură, complexul portamprente+alginat, pacientul închide gura până la dimensiunea "verticală de ocluzie".

f) După priză se îndepărtează complexul portamprente-amprente, se spală sub jet continuu de apă, se pudrează suprafața amprentelor cu gips*, se trasează limitele viitoarei baze a șablonului (lingurii individuale) și se trimite în laborator spre turnarea modelelor, montarea lor în ocluzor, confecționarea șabloanelor de ocluzie (Fig.16, Fig.17, Fig.18) și aplicarea setului de înregistrare grafică intraorală.

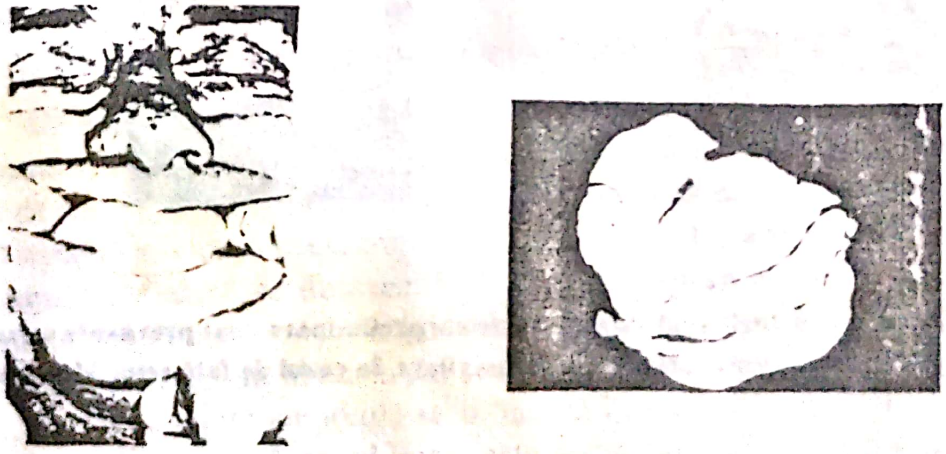


Fig. 16(a,b) Complexul amprentelor asamblate este îndepărtat din gură.

*) Pentru tamponarea excesului de alginat de K, care poate reacționa cu gipsul modelului degradându-l.

Scanned with OKEN Scanner

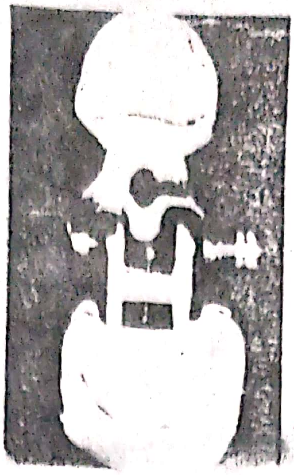


Fig. 17 Modelele turnate sunt montate de la început într-un ocluzor.

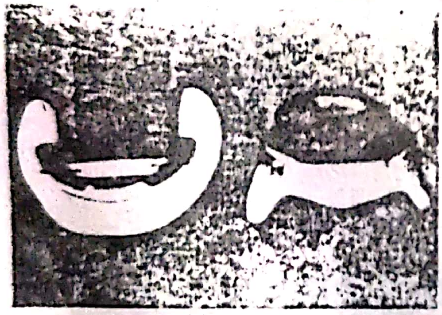


Fig. 18(a,b) Şabloanele de ocluzie realizate pe modelele preliminare sunt prevăzute cu setul de înregistrate grafică intraorală a relaţiei intermaxilare, în cazul de faţă setul McGrane.

3. Amprentarea prefuncţională

În epoca modernă a proteticii dentare, când se doreşte optimum funcţional şi economic, amprentarea preliminară clasică îşi găseşte locul doar în facultăţi şi în practica începătorului. Amprentarea prefuncţională urmăreşte:

- redarea exactă a zonei de sprijin şi
- o redare cât mai exactă posibilă a zonei de succiune. Dacă o amprentă

Scanned with OKEN Scanner

preliminară poate reda aproximativ 10% din zona de succiune, amprenta prefuncțională poate reda 50-60%, ceea ce reprezintă un mare progres.

Există numeroase tehnici de amprentare prefuncțională, dar noi vă vom prezenta doar două, pe care le considerăm mai reprezentative:

- amprentarea după tehnica Ludwig
- procedeul all-oral după Hofmann

Ambele tehnici apelează fie la materiale special elaborate sau doar altfel denumite, fie la portamprente speciale și alte ustensile ajutătoare, deloc simple sau ieftine, ceea ce face ca doar începătorii să apeleze la ele atunci când își dotează cabinetele ori cei care urmând un curs de specializare pe tema respectivă se lasă convinși și încearcă una sau alta din metode.

3.1. Amprentarea prefuncțională după tehnica LUDWIG

În elaborarea acestei metode autorul pleacă de la o realitate clinică curentă, aceea potrivit căreia amprenta preliminară cu alginate oferă un model anatomic cu creste alveolare exagerat de înalte, ce conduce la confecționarea unei linguri individuale cu margini supraextinse sau inexacte (chiar dacă medicul schițează limitele acesteia pe model). Aceasta conduce automat la prelungite ședințe de adaptare a lingurii, consum inutil de energie, producere de praf și resturi acrilice etc. Foarte adesea zonele linguale mandibulare sunt insuficient de bine redate.

Autorul a conceput nu numai metoda de lucru, dar și materiale siliconate (S 1-90, S-4, Function, Mandisil, Perfect) ca și o serie de ustensile ajutătoare, ceea ce conduce și la comercializarea ideilor sale teoretico-practice.

Tehnică

Amprenta prefuncțională a mandibulei

Un silicon special S1-90 se aplică într-o lingură netedă într-un strat de 1-1,5 mm. grosime. Peste acesta se aplică o șină metalică adecvată, iar deasupra un nou strat de silicon (Fig.19). Totul se aplică peste câmpul edentat mandibular. După priză (3-4 minute) se îndepărtează amprenta din gură, se schițează limitele câmpului protetic și lingura metalică se detașează (Fig.20). Amprenta rămasă fără lingură este susținută de către șina metalică devenită armătura amprentei. Excesul de material se îndepărtează cu un bisturiu fin sau cu o freză de acrilat (Fig.21).

Astfel răscroită amprenta se probează în gură, frenul și bridele laterale sunt mai exact eliberate, planșeul bucal este testat prin mișcările moderate ale limbii peste buza inferioară și spre cei doi obraji.

După efectuarea testelor se finisează marginile amprentei cu o freză sau o piatră.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 19(a,b) Pregătirea amprentării prefuncționale mandibulare după tehnica Ludwig.

Fig. 20 Lingura metalică se îndepărtează și rămâne doar materialul anulat (o lingură individuală).

Fig. 21 Amprentarea marginală cu silicon special.

Pentru a-i mări stabilitatea se modelează marginile amprentei cu un silicon special (Function) după care are loc o amprentare de corectură cu un alt silicon (Mandisil) (Fig.22, 23).

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 22 Amprentarea de finețe.

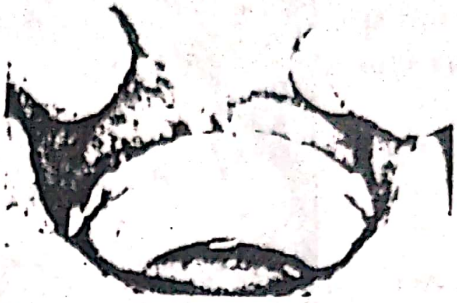


Fig. 23 Amprentarea prefuncțională maxilară.

Această amprentă prefuncțională servește tehnicianului la confecționarea modelului pe care va realiza cea mai exactă lingură individuală sau șablon.

Amprentarea prefuncțională a maxilarului

Ea se desfășoară analog cu cea mandibulară, cu deosebire că aici se poate renunța la armătura metalică. Amprenta de corectură se ia cu Mandisil amestecat cu siliconul fluid S-4, pentru ca la amprentare, prin presiune digitală să nu deformeze suportul relativ rigid (Fig.24, 25, 26, 27).

Fig. 24 Alegerea portamprentei maxilare pentru procedeul "all oral".

Scanned with OKEN Scanner

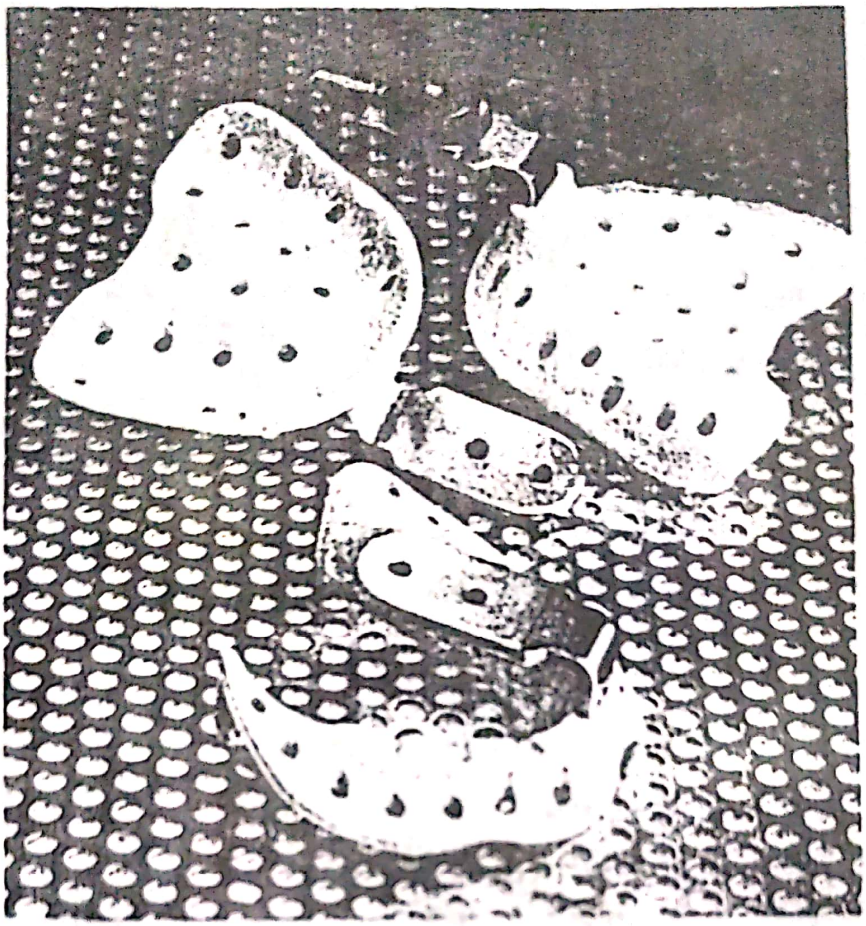


Fig. 25 Aspectul portamprentelor procedeului "all oral".

Fig. 26 Alginat aplicat în portamprenta mandibulară

Fig. 27 Stabilirea dimensiunii verticale de ocluzie.

Scanned with OKEN Scanner

3.2. Procedeul all-oral după Hofmann

Prof.Hofmann (Erlangen-Germania) a conceput o desfășurare dinamică, rapidă și eficientă a terapiei edentatului total bimaxilar. El își propune să trateze un edentat total în patru ședințe, ceea ce în raport cu cele treizeci de ședințe ce-i trebuiesc elveţianului Pala reprezintă un record absolut. Cu siguranţă pot exista unele diferenţe calitative între cei doi autori, însă sensul și eficienţa sunt cu siguranţă de partea autorului bavarez.

La Hofmann amprentarea prefuncţională nu este realizată ca etapă de sine stătătoare, ci încadrată altor manopere cum ar fi:

- determinarea provizorie a relaţiei intermaxilare
- relaţia cranio-maxilară (orientarea amprentei prefuncţionale maxilare în relaţia cu craniul pacientului)
- stabilirea planului de ocluzie
- stabilirea formei, dimensiunii, culorii și tipului dinţilor artificiali.

Amprentarea prefuncţională a mandibulei

Se alege o portamprentă în raport cu diametrul intertubercular mandibular (Fig.28).

Fig. 28 Amprenta prefuncţională mandibulară.

al cărui mâner este orientat intraoral, spre a sluji fixării unui șablon palatinal (Fig.29 a,b).

Scanned with OKEN Scanner

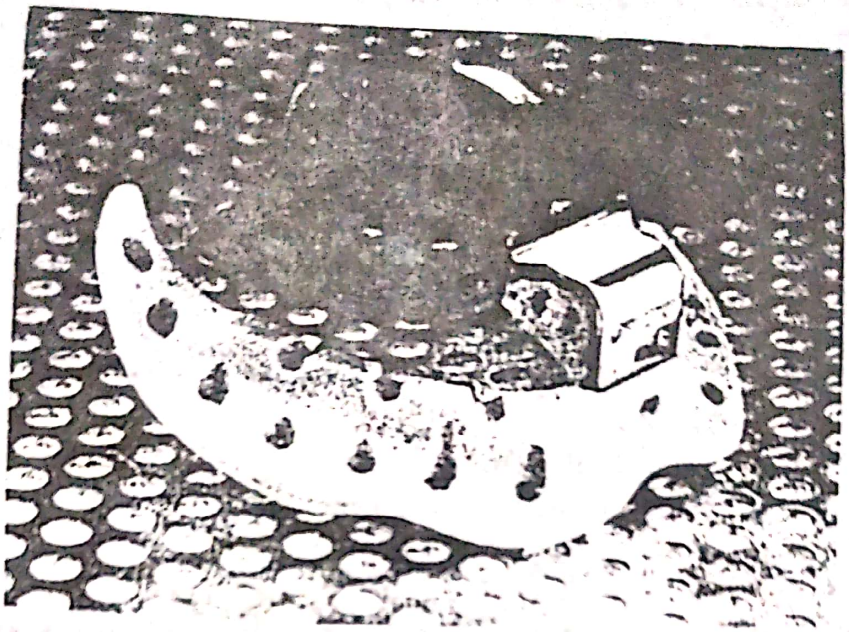


Fig. 29 a, b Cuplarea suportului maxilar la portamprenta mandibulară.

Se stabileşte dimensiunea verticală a ocluziei, ca şi în cazul amprentării cu gura închisă (tehnica Ivotray).

Complexul patamprentă plus şablonul palatinal se introduce în gură şi se verifică, dacă pacientul poate închide gura până la dimensiunea verticală de ocluzie anterior determinată. Faptul că eventual acest lucru nu este posibil nu trebuie luat în seamă deoarece în faza de determinare a relaţiei intermaxilare se revine asupra dimensiunii verticale de ocluzie.

Portamprenta se detaşează de şablonul palatinal, se prepară alginat de consistenţă vâscoasă dar omogen, pasta se presează spre a pătrunde prin perforaţii şi se netezeşte cu degetul. După ce între timp pacientul şi-a clătit gura cu apă, se introduce portamprenta cu alginat în gură, se centrează, se apasă relativ uşor, vibrând spre a elimina mai uşor aerul captat eventual între alginat şi mucoasă. Limba pacientului se mişcă la dreapta şi la stânga sub mânerul portamprentei, iar cu mâna rămasă liberă se execută mişcări ale buzei inferioare şi obrajilor.

Amprentarea prefuncţională trebuie executată cu maximum de acurateţe, deoarece modelul obţinut serveşte la confecţionarea bazei protezei. De aceea amprenta trebuie să redea foarte exact zona de sprijin, pe cât posibil zonele importante ale zonei de periferie (frenului lingual şi frenului labial, bridele laterale)

- să nu prezinte bule de aer
- portamprenta să nu fie vizibilă (neacoperită de alginat) nicăieri.

După îndepărtarea şi controlul amprentei se îndepărtează excesul alginatului de peste marginile portamprentei spre a uşura reintroducerea amprentei la

care s-a anexat şablonul palatinal căruia i s-a adăugat un material de amprentare (silicon vâscos sau în cazul crestei balante alginat sau chiar gips). Pacientul închide gura până la dimensiunea verticală de ocluzie şi aşteaptă priza.

S-a realizat aşa numita *determinare provizorie a relaţiei intermaxilare* (Fig.30, Fig.31).

Fig. 30 Aplicarea unei mase siliconate peste suportul maxilar.

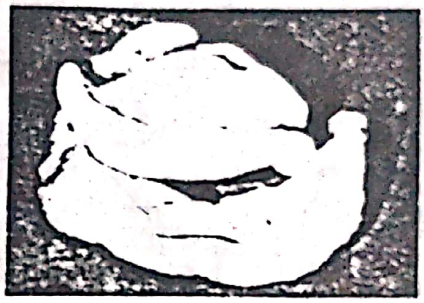


Fig. 31 Amprenta prefuncţională mandibulară conectată la amprenta de suport a maxilarului, văzute lateral.

Amprentarea prefuncţională a maxilarului

Se realizează tot cu alginat în portamprenta special aleasă, urmărindu-se aceleaşi obiective ca şi la amprentarea prefuncţională mandibulară (Fig.32).

Fig. 32 Acelaşi complex văzut distal.

Scanned with OKEN Scanner

Ca și în cazul amprentării prefuncționale mandibulare și amprentarea prefuncțională maxilară nu se realizează singură, concomitent se obțin și orientarea acesteia în raport cu axa balantă și un plan asemănător planului Camper (Fig.33).

De aceea lingura maxilară este prevăzută cu un sistem de conectare a acesteia la un arc facial (Fig.34), care

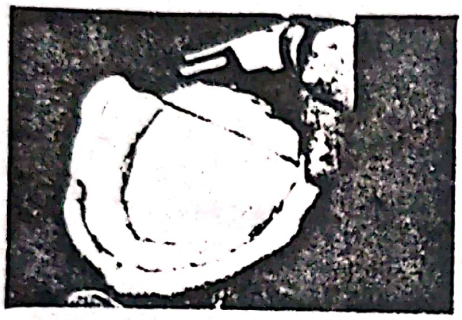


Fig. 33 Amprenta prefuncțională maxilară

Fig. 34 Amprenta maxilară aplicată în situ, prevăzută cu dispozitivul de cuplare la arcul facial

slujește nu numai determinării axei balama și a planului Camper ci și transferului poziției maxilarului față de acestea în articulator (Fig.35).

Fig. 35.

Scanned with OKEN Scanner

4. Amprentarea funcțională

Acestui capitol de tehnică clinică i-au fost dedicate cele mai multe gânduri și pagini, nenumărați autori dorindu-și numele înscris pe tăblia nemuririi, ceea ce este foarte fertil pentru orice domeniu "condamnat" la dezoltare. Cartea Prof. Ene este doar un fragment din întreaga problematică. Cert este că existența a numeroase tehnici de amprentare funcțională exprimă și convingerea absolutizantă că, cheia stabilizării unei proteze totale este reprezentată de amprenta funcțională. Cum acest adevăr nu se putea verifica în fiecare caz, nevoia a condus la noi căutări. Convingerea noastră este că fiecare metodă, bine stăpânită, duce la rezultate comparabile. Dar cine poate stăpâni - și de ce anume - toate metodele?

Prin amprentarea funcțională se urmărește ca viitoarea proteză nu numai să nu deranjeze funcționalitatea mușchilor aflați la periferia câmpului protetic, ci în același timp să-i antreneze la stabilizarea acesteia. Concomitent amprenta funcțională permite extinderea maximă a protezei pe câmpul protetic fără a antrena deranjarea mucoasei mobile.

Modernitatea cere ca amprentarea funcțională să aibă loc în trei condiții clinico-funcționale semnificative:

- la dimensiunea verticală de ocluzie
- sub presiunea ocluzală
- durata amprentării să fie prelungită, pentru ca la modelarea marginilor amprentei să-și aducă contribuția mobilizarea mușchilor în cadrul unor mișcări mai ample și diversificate.

Tehnica clasică de amprentare funcțională nu poate îndeplini aceste deziderate.

Raportat la momentul în care are loc amprentarea funcțională se pot distinge două mari categorii de amprente funcționale:

- amprentarea funcțională anterioară sau inițială și
- amprentarea funcțională finală, post factum, preinserțională.

4.1. Amprentarea funcțională anterioară sau inițială

Prin amprentarea funcțională se urmărește ca viitoarea proteză nu numai să nu deranjeze funcționalitatea mușchilor alați la periferia câmpului protetic, ci în același timp să-i antreneze la stabilizarea acesteia. Concomitent amprenta funcțională permite extinderea maximă a protezei pe câmpul protetic fără a antrena deoscujarea mucoasei mobile.

Amprentarea funcțională anterioară sau inițială se poate realiza ca fază singulară, după metodologia clasică, sau încadrată etapei de determinare a relației intermaxilare.

Metoda clasică nu îndeplinește nici una din condițiile cerute unei amprentări funcționale moderne, de aceea ea rămâne doar ca o etapă obligatorie în instruirea studenților și mai apoi în practica celor "supraspecializați" în domeniu.

Scanned with OKEN Scanner

4.1.1. Metoda clasică de amprentare funcțională inițială

Această etapă debutează practic cu marcarea conturului viitoarei portamprente individuale pe amprenta anatomică și se continuă cu controlul realizării portamprentei individuale.

a) *Controlul portamprentei individuale* trebuie să se adreseze:

- nedeformabilității lingurii; lingurile nu se realizează din materiale termoplastice: de exemplu placa de bază, chiar dacă aceasta este mai ieftină. Cele mai bune materiale sunt masele plastice polimerizabile la raze ultraviolete*
- adaptării lingurii pe model: lingura nu trebuie să basculeze la presiune digitală unilaterală
- manipulării eficiente:
  - mânerul trebuie să ocupe o poziție asemănătoare aceleia a dinților incisivi centrali spre a nu împiedica buzele în executarea mișcărilor funcționale
  - mânerul nu trebuie să fie mai lat decât 1-1,5 cm deoarece împiedică în special la maxilar, vizualizarea zonei distale
  - lingura mandibulară trebuie prevăzută cu butoni de sprijin a degetelor medicului, plasați în zona 46/45 și 35/36.

b) *Adaptarea lingurii individuale maxilare*

Adaptarea lingurii individuale urmărește realizarea condițiilor necesare amprentării funcționale, prin care se obține 100% adeziunea și 90% (aproximativ) succiunea viitoarei protezc.

Adaptarea lingurii individuale presupune în mare parte *scurtarea marginilor* și *adăugarea unui material de închidere marginală* pe tot traiectul periferiei acesteia.

Scurtarea marginilor se face prin comparație, direct și indirect.

Indirect: se aplică lingura umezită în cavitatea orală și se urmăresc două lucruri:

- dacă baza buzei superioare se modifică sau nu.

În caz afirmativ lingura este fie prea lungă, fie că frenul buzei nu a fost eliberat îndeajuns.

- dacă lingura nu rămâne stabilă, ci tinde să cadă.

În acest caz lingura poate fi prea lungă lateral (la nivelul bridelor de exemplu) sau distal la vălul palatin. Faptul că o lingură este stabilă nu înseamnă neapărat că nu este și lungă, ci doar că forța de adeziune este mai mare decât tendința de desprindere.

---

*) I.COCA: Das Festigkeitsverhalten von Loeffelmaterialien Quintessenf 5/1988 p.859.

Scanned with OKEN Scanner

Direct: după aplicarea lingurii în cavitatea orală se îndepărtează cu degetele mâinii stângi buza superioară și se apreciază relația marginii acesteia cu fundul de sac. Între cele două repere trebuie să existe un spațiu de 1,5-2 mm ceea ce se realizează prin frezare. Manopera se repetă de o parte și de alta a liniei mediane până în zona retrotuberozitară.

Zona distală se poate verifica prin două metode: una funcțională (prin proba Valsalva), alta anatomică.

Metoda funcțională presupun marcarea cu un creion chimic a zonei de trecere spre vălul palatin, reaplicarea lingurii uscate și reducerea corespunzătoare a acesteia.

Metoda anatomică este aplicabilă în cazul în care sunt vizibile foveolele palatine, plasate distal paramedian. Ele trebuie să rămână înafara bazei protezei, deacuma se va urmări ca baza lingurii să le respecte.

Reducerea bazei este identică și în cazul în care șablonul de ocluzie maxilar, realizat pe un model, după o amprentă realizată cu gura închisă, servește și la amprentarea funcțională. (tehnica Ivotray) sau după o amprentă prefuncțională (tehnica Ludwig).

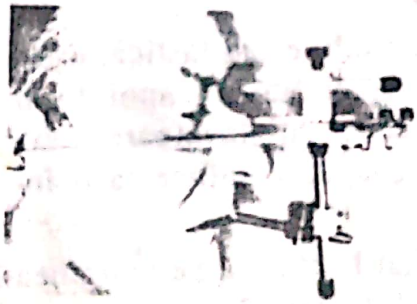


Fig.36 Amprenta maxilară aplicată "in situ", prevăzută cu dispozitivul de cuplare la arcul facial

Scanned with OKEN Scanner

Fig.37 Transferul poziției maxilarului față de axa balama și planul Camper în articulator.

Adăugarea și modelarea marginii permite realizarea așanumitei închideri marginale sau succesiunii. Modelarea marginală se realizează fie cu mase termoplastice, fie cu siliconi.

Masele termoplastice utilizate mai frecvent sunt: batoanele de kerr și ceara marginală (marginal wax.).

Ceara marginală (Fig.38 a,b) este plastică, ușor deformabilă, și aplicată la marginea lingurii uscate și cufundată apoi timp de 10 " în apă călduță (40-42°C) permite o modelare satisfăcătoare a marginilor, fără a permite și comprimarea mucoasei, ceea ce conduce la o închidere marginală internă nesatisfăcătoare.

Kerr-ul se aplică plastifiat la flacără pe marginea lingurii în 3 etape: lateral stânga și apoi dreapta, distal, la linia A.

Se aplică masa termoplastică de-a lungul marginii potamprentei de la tuberozitate până la linia mediană. Se plastifică întregul rulou cu ajutorul unei flăcări dirijabile (lampa - sau o mai simplă lampă cu alcool - Fig.39 Fig.40).

Se are în vedere ca masa kerr să nu fie supraîncălzită (peste 70°C) deoarece își pierde calitățile de modelabilitate, iar pentru a nu produce pacientului arsuri se cufundă potamprenta în apă călduță (45-48°C) timp de 2-3". Prin această manevră se temperează temperatura suprafeței kerr-ului și se poate introduce în gură. Lingura este introdusă cu partea contralaterală mai întâi,

Scanned with OKEN Scanner

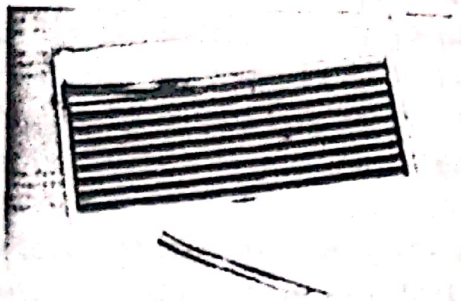


Fig. 38a Ceară "marginală".

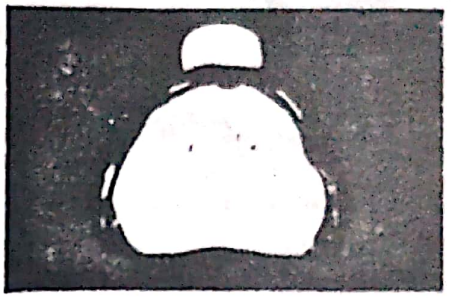


Fig. 38b Ceară marginală adaptată.

spre a se evita "ștergerea" masei plastifiate la contactul cu comisura bucală. După poziționare se practică (activ sau pasiv, activ și pasiv) mișcări ale obrazului și buzei superioare, timp de 20-30 secunde. Se îndepărtează portamprenta, se con-

Fig. 39 Lampă Hanau cu flacără dirijabilă.

Fig. 40 Lampă simplă cu flacără dirijabilă.

Scanned with OKEN Scanner

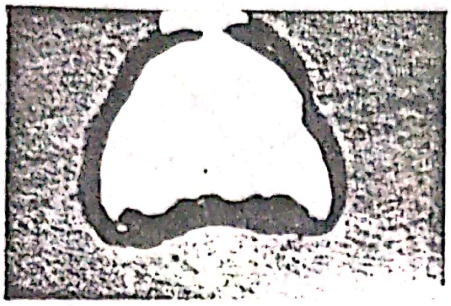


Fig. 41 Lingură cu kerr marginal.

trolează dacă pe toată zona kerr-ul a fost modelat (suprafață netedă și continuă) (Fig.41), iar dacă pe fața internă s-a prelins mai mult de 2 mm, se îndepărtează cu un bisturiu sau spatulă de ceară. Prin această manevră se permite comprimarea ușoară a mucoasei versantului vestibular al crestei contribuind la realizarea închiderii marginale (ventil) interne (Fig.42).

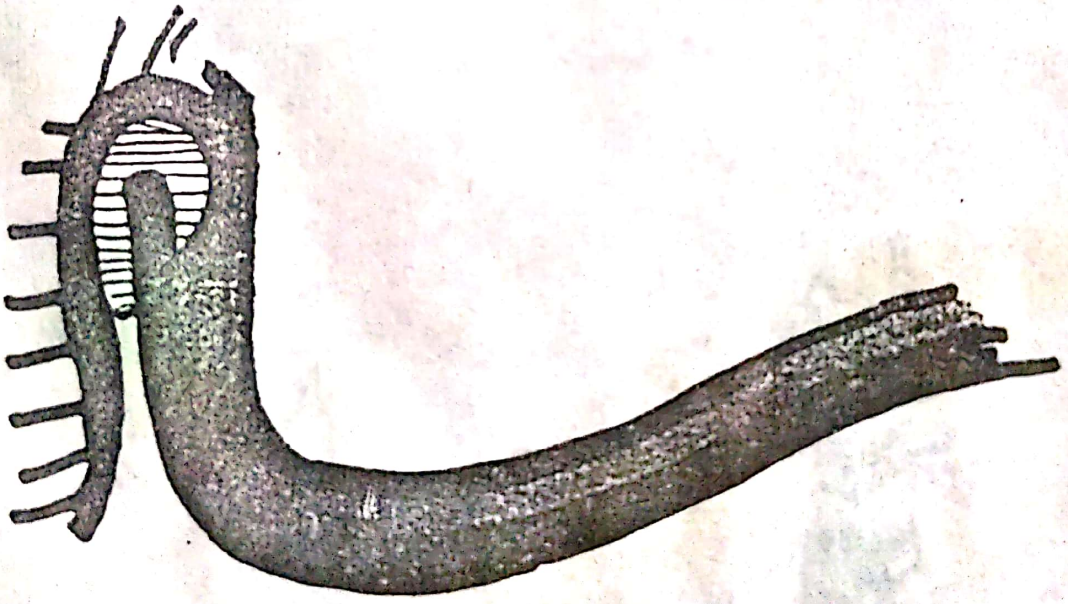


Fig. 42 Schema comprimării mucoasei de către kerr-ul marginal.

Manevra se repetă pentru partea contralaterală identic. De remarcat că la nivelul frenului buzei sau bridelor laterale masa kerr poate lipsi.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru închiderea distală se aplică kerr pe suprafața palatinală a lingurii, pe ultimii 2 mm ai acesteia. Aici este nevoie de o comprimare mai mare a mucoasei, de aceea masa kerr nu va fi plastifiată ca pentru zona vestibulară.

După aplicarea kerr-ului, încălzirea uniformă cu flacăra dirijată și temperarea în apă caldă (~5-6 secunde) se aplică portamprenta în cavitatea orală și se presează cu degetul mijlociu al mâinii active, așteptându-se 20-30 secunde. Tentativa de îndepărtare a portamprentei trebuie să nu reușească cu ușurință. Asta dovedește că lingura individuală pregătită pentru amprentarea funcțională își poate îndeplini misiunea. Dacă manevra de îndepărtare reușește foarte ușor, trebuie căutată cauza. Cel mai adesea masa kerr aplicată distal ori nu a fost plastifiată îndeajuns, ori a fost în cantitate prea mare, ceea ce conduce la comprimarea neuniformă și extinsă a zonei distale, având mai de grabă rolul unui "menținător de spațiu", care împiedicând contactul intim al bazei lingurii cu bolta palatină, anulează adeziunea, iar succiunea nu a fost realizată. Cum se remediază acest neajuns? Prin replastifierea masei kerr și reaplicarea în gură. După îndepărtare și răcire se reduce zona de masă kerr la o bandă de 2-3 mm lățime, prin îndepărtarea acesteia cu bisturiul sau spatula de ceară (Fig.42, Fig.43).

Fig. 43 Kerr-ul aplicat distal și presat pe maxilar.

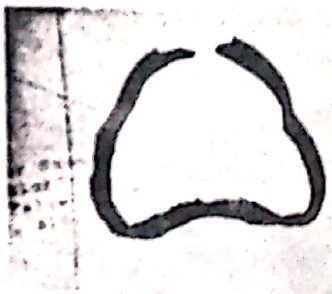


Fig. 44 Kerr-ul redus cu un bisturiu (spatulă) la dimensiunea dorită.

În cazul existenței zonelor cu creastă "balantă" este recomandabil ca portamprenta să fie perforată multiplu spre a permite amprentarea decompresivă a zonei afectate.

În cazul tuberozităților retentive trebuie căutat totdeauna axul posibilei inserții a viitoarei proteze (Fig.45). Dacă una dintre tuberozități este mai retentivă

Scanned with OKEN Scanner

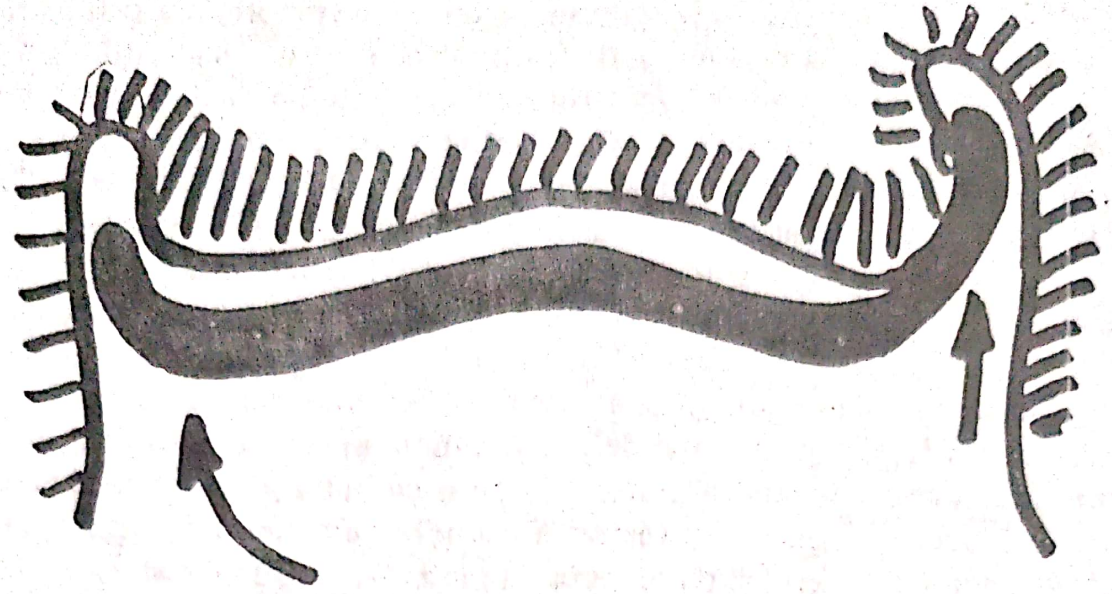


Fig. 45 Schema introducerii portamprentei în cazul tuberozităților retentive.

se va introduce portamprenta mai întâi de acea parte, iar printr-o mișcare rotatorie se va aplica de cealaltă parte. La fel se procedează și dacă există o retentivitate în zona frontală.

Dacă ambele tuberozităţi sunt relativ egal retentive şi mişcarea rotatorie nu este practicabilă, este recomandabilă confectionarea "la distanţă" a portamprentei individuale (Fig.46).

Fig. 46 Schema confecţia nării "la distanţă" a portamprentei.

Scanned with OKEN Scanner

În mod corespunzător se vor utiliza un material elastic de amprentare (siliconi).

c) Adaptarea lingurii individuale mandibulare

Ca și în cazul lingurii individuale maxilare se urmărește *scurtarea* acesteia și *modelarea marginală*.

Scurtarea lingurii se face în limitele unor repere anatomice, cel mai adesea clare. La nivelul tuberculilor piriformi urmează ca doar 2/3 anterioare să fie cuprinse în viitoarea proteză așadar lingura va fi redusă cu 1-1,5 mm mai mult.

În regiunea paralinguală dreaptă și stângă există repere anatomice clare: linia milohioidiană (inserția mușchiului milohioidian).

În rest reducerea marginilor se face prin comparație direct și indirect.

Indirect: la aplicarea lingurii în cavitatea orală și "înălțarea" ei, înseamnă că aceasta este prea lungă în zona laterală și (sau) anterioară.

Deschiderea quasi-maximală a gurii conduce la ridicarea lingurii, când aceasta este prea lungă în zona laterală distală (testele lui Herbst sunt un îndrumar util pentru începător și demonstrator).

Plasarea limbii spre un obraz sau altul dă informații asupra lungimii lingurii în zona contralaterală, iar umezirea buzelor permite aprecierea lungimii acesteia în zona linguală centrală.

Direct: după aplicarea portamprentei și menținerea ei cu degetele se apreciază relația acesteia cu elementele anatomice mobile ale periferiei câmpului protetic: ligamentele pterigo-mandibulare, limba, planșeu, obraji, buza inferioară, frenul și bridele laterale.

La finele scurtării lingura individuală trebuie să fie stabilă pe mandibulă.

Modelarea marginală are drept scop o și mai bună stabilizare a portamprentei individuale, ca premiză esențială a unei bune amprentări funcționale. Există în principiu 3 atitudini față de această problemă. Unii autori (Vass, Clötzer etc.) preferă adăugarea unui material pe întregul traiect al marginii portamprentei și modelarea lui succesivă. Alții (Em și alții) preferă a distinge patru zone cheie: două distal la tuberculii piriformi, una linguală centrală și alta labială, în care aplică material și modelează funcțional marginea, alții (Meist) utilizând materiale vâscoase, termoplastice de amprentare consideră, pe bună dreptate, inutilă o astfel de manoperă. Fiecare specialist se poate identifica prin spiritualitate și dotare uneia din cele trei grupe.

Închiderea marginală pe întreaga întindere a lingurii se poate obține fie cu mase termoplastice (ceruri marginale sau kerr), fie cu siliconi speciali (grupați sub numele de "Function"). Tehnica de aplicare și modelare este asemănătoare celor utilizate la maxilar. Ca și la acesta dimensiunea marginii obținute este diferită de la zonă la zonă: foarte redusă la tuberculul piriform, relativ redusă în regiunea labială, ceva mai bine reprezentată în zonele laterale (vestibular și lingual) și

Scanned with OKEN Scanner

mult mai groasă (~3 mm) lingual (3 cm)(Fig.47).

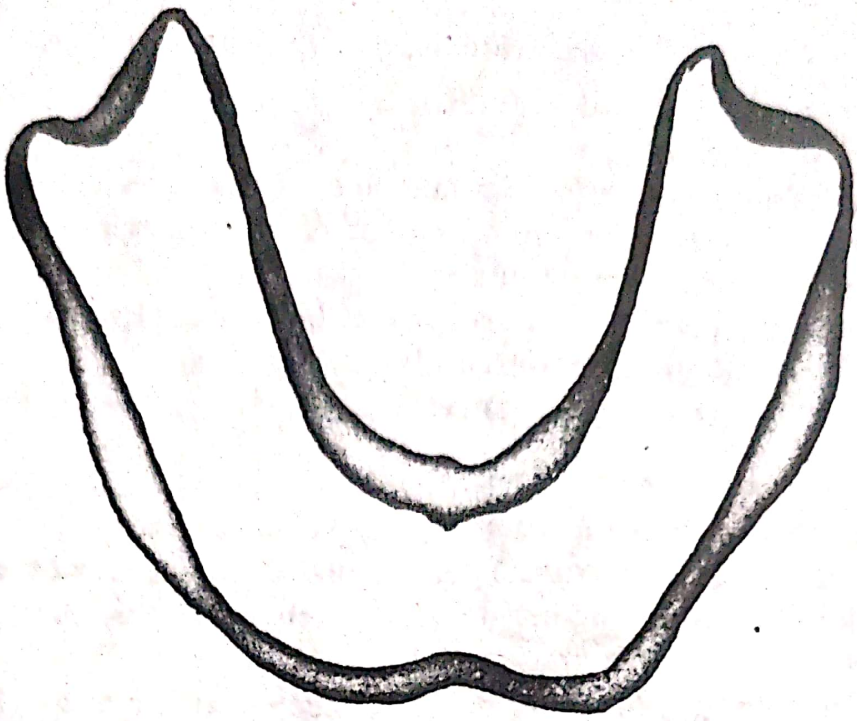


Fig. 47 Schema marginilor lingurii individuale mandibulare adaptate.

Închiderea marginală selectivă se realizează numai cu mase termoplastice. Optimizarea stabilității lingurii adaptate se controlează indirect și direct.

Direct: se lasă pacientul să-și clătească gura cu apă, iar dacă lingura nu se mobilizează este în regulă.

Indirect: prin tracțiune în sens vertical asupra mânerului sau prin presiune oro-estibulară asupra acestuia.

Procedeele sunt aplicate identic și în cazul în care lingura individuală este reprezentată de baza unui șablon mandibular confecționat pe un model anatomic sau prefuncțional.

Această îngoșare a marginii în zona sublinguală centrală trebuie să asigure condițiile obținerii așanumitului "rulou sublingual".

d) Amprentarea funcțională propriuzisă

Există nenumărate metode de amprentare funcțională, grupate după diverse criterii, care dintre care mai detaliate, ceea ce oferă cititorului un sentiment de incapacitate a cuprinderii lor, ceea ce ca student nu este lipsit de relevanță.

Cea mai importantă clasificare ține de participarea pacientului la actul de amprentare, după care există *amprente statice* (miostatice, mucostatice) și *amprente dinamice* (miodinamice sau mucodinamice). Fără discuție cele *mio(muco-)dinamice* sunt cele mai avantajoase, indiferent cum se obține coparticiparea musculară:

Scanned with OKEN Scanner

activ, de către pacient, *pasiv*, de către medic sau *combinat*.

Tehnica de amprentare este strâns legată de materialul utilizat. Majoritatea autorilor sunt de părere că materialele de amprentare funcțională trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să fie higroscopice și
- tixotrope.

Tixotropia este calitatea unor materiale plastice, ca sub influența unei presiuni minime să capete o vâscozitate mai redusă evitând comprimarea mucoasei. Aceste două condiții sunt îndeplinite doar de hidrocoloizii reversibili, care de regulă nu pot fi utilizați în amprentarea funcțională.

Materiale pentru amprentarea funcțională

În principiu, date fiind diferențele anatomo-structurale ale celor două maxilare, se poate afirma că pentru *maxilar* se pot utiliza *materiale mai vâscoase*, iar pentru *mandibulă*, *materiale mai fluide*. De aceea nu există un material care să fie ideal pentru amprentarea celor două maxilare. Este foarte important să precizăm că este mai important cum? și nu cu ce? se amprentează.

O prezentare succintă a grupelor de materiale de amprentare funcțională se impune totuși.

Există următoarele grupe:

- mase termoplastice
- paste de oxid de zinc-eugenol
- rășini sintetice
- elastomeri de sinteză.

Masele termoplastice utilizate în amprentarea funcțională sunt cunoscute specialiștilor români mai vârstnici care au avut ocazia să lucreze cu produsul cehoslovac Dentiplast (Spofa), dar caracteristic pentru această grupă (denumită și grupa materialelor buco-plastice) este produsul german Ex-3-N Gold.

Materialele buco-plastice au un timp nelimitat de plasticitate, ceea ce permite o amprentare de durată, timp în care întreaga gamă de contracție musculară (izometric sau izotonice) conduce la o modelare cât mai funcțională a marginilor viitoarei proteze.

Materialele buco-plastice mai fluide (de tip Dentiplast) redau foarte precis întregul relief, ceea ce nu este întotdeauna un avantaj (vezi hiperplazia papilară a palatului, de exemplu), cele buco-plastice mai vâscoase "șterg" o serie de detalii, ceea ce ar putea fi un avantaj.

"Marele" dezavantaj constă în aceea că neturnarea imediată a modelului funcțional conduce la deformarea amprentei prin fenomenul de "curgere la rece" (fluaj).

Pastele de oxid de zinc-eugenol (Repin, SS-White etc.) sunt bune, indicabile cu foarte bune rezultate la maxilar, cu rezultate acceptabile la mandibulă, în cazul existenței pliurilor mucoase.

Scanned with OKEN Scanner

Fiind și mai ieftine decât celelalte sunt recomandate în asistența pacienților mai săraci.

Rășinile sintetice, rezultate din amestecul polimetacrilatelor cu fluidifianți sunt recomandate în amprentarea mandibulei. Ele sunt fluide în perioada plastică, iar după priză sunt destul de stabile formvolumetric astfel încât permit purtarea mai îndelungată a protezei (zile). Dificil este faptul că durata dorită pentru priza finală se poate foarte greu regla, experiența personală fiind hotărâtoare.

Elastomerii de sinteză cuprind 3 grupe: siliconii, thiocolii și polieterii. Livrați în toate consistențele dorite, ei pot permite obținerea unor bune rezultate, chiar și pentru mai puțin experimentați. Prețul de cost ridicat îi face totuși inaccesibili pentru asistență socială de masă.

Tehnica de amprentare

Amprentarea propriu zisă este o manoperă simplă și conduce la rezultate bune și foarte bune, dacă pacientul, medicul ori amândoi execută aceleași mișcări ca la modelarea marginală. Amprentarea propriu zisă servește doar la reorganizarea reliefului mucozal în condițiile existenței închiderii marginale și presiunii exercitate de către portamprentă (ceea ce nu s-a întâmplat la amprentarea preliminară).

La încheierea prizei materialului se poate constata că amprenta nu se poate îndepărta de pe câmpul protetic (maxilar). Tracțiunea digitală la marginea amprentei o poate deteriora, deaceea este recomandabil să se sufle aer la marginea amprentei, iar prin dispariția vidului și a aspirației subprotetice, amprenta se dislocă.

Dacă după amprentare, totuși, închiderea marginală distală se pierde, nu trebuie să-l neliniștească pe specialist. El o poate îmbunătăți în faza de pregătire a tiparului pentru îndesarea acrilatului.

Controlul amprentei urmărește dacă: - au fost redate toate elementele câmpului protetic

- suprafața amprentei este netedă, continuă, deci lipsită de bule de aer. Dacă acestea sunt mici, după turnarea modelului se îndepărtează "perlele" de gips. Dacă sunt mijlocii (2-3 mm) plasate la distanță și nu prea multe (≤3 de exemplu) se pot umple cu ceară fierbinte (dacă materialul nu este termoplastic). Dacă există bule mai mari se poate completa lipsa cu pastă nou preparată, iar amprenta se introduce în gură, așteptându-se priza. Experiența personală este hotărâtoare în a decide câtă pastă se adaugă.

O cantitate mai mare poate furniza un nou strat, incomplet, care poate acționa mai nefavorabil decât dacă amprenta s-ar repeta.

În cazul în care repetarea amprentării s-ar impune, trebuie avut grijă ca îndepărtarea materialului de pe lingură să nu ducă și la deteriorarea adaptării marginale.

Tehnica amprentării funcționale cu paste de oxid de zinc-eugenol (Repin,

Scanned with OKEN Scanner

SS-White etc). este cunoscută colegilor, fiind cea mai utilizată în România și nu o vom mai descrie.

Tehnica amprentării cu materiale buco-plastice de tip Ex-3-N Gold

Forma comercială de prezentare a acestui material se poate remarca în imaginile alăturate (Fig.48 a,b,c).

Fig. 48a Materialul de amprentă Ex-3-N Gold-ambalaj.

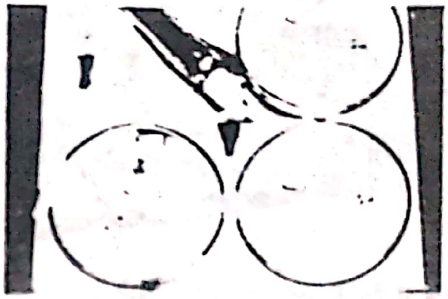


Fig. 48b Conținutul ambalajului: 3 cutii cu material, 2 pensule, o sticluță cu diluant, 1 [illegible] pentru manevrarea cutiei.

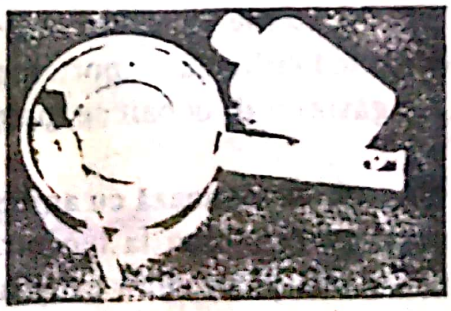


Fig. 48c Cutia cu materialul de amprentă și pensula. În centru se poate adăuga diluant pentru modificarea vâscozității.

Scanned with OKEN Scanner

Materialul se prepară prin încălzirea cutiei în care este livrat pe un reșou special construit (Fig.49).

Fig. 49 Reșoul de încălzire cu o cutiuță conținând cantitatea necesară unei singure amprentări (din considerente igienice).

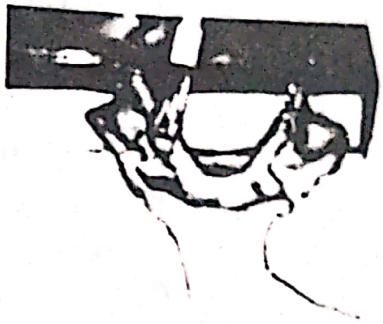


Fig. 50 Materialul este pensulat peste fața internă a lingurii individuale.

După plastifierea care are loc în aproximativ 10 minute se pensulează suprafața portamprentei adaptate (*pregătirea cu masa kerr nu mai este necesară*) în totalitate, inclusiv 3-4 mm de pe zonele externe ale acesteia (Fig.50).

Firma producătoare recomandă cufundarea portamprentei în apă rece (fără a motiva gestul) ceea ce noi nu găsim util, deoarece materialul nu ajunge niciodată în gură prea încins.

Portamprenta se aplică în gură, se presează cu ambele mâini timp de 60-90 secunde, timp în care materialul se plastifică la temperatura orală și se poate începe modelarea marginală. Aceasta poate dura cât mai mult posibil, însă de regulă maximum 10 minute.

Înainte de îndepărtarea din gură este bine să se răcească cu spray-ul spre a se evita deformarea marginilor venite în contact prea strâns cu comisurile. Se plasează amprenta sub jet de apă rece, se controlează (eventual se corectează) și considerată optimă (Fig.51) se trimite într-un vas cu apă rece în laborator, unde modelul se toarnă imediat.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 51 Faţa internă a amprentei funcţionale mandibulare (a se remarca un dispozitiv radicular).

Tehnica amprentării cu thiocauciucuri de tip Kerr-Termolastic

Materialul se livrează în tuburi metalice (Fig.52) în care se află o cantitate egală de pastă albă şi pastă neagră (Fig.53) care se amestecă în părţi egale, până la obţinerea unei paste brune

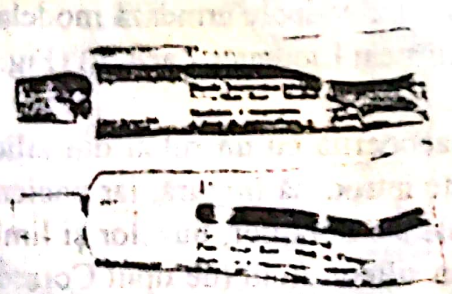


Fig. 52 Forma de prezentare a thio-cauciucului "Permlastic".

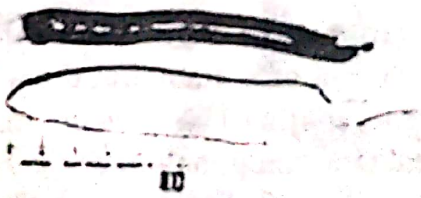


Fig. 53 Dozarea cantităţii pastelor de bază şi activator.

Scanned with OKEN Scanner

ce se aplică în portamprenta mânjită cu un lac adeziv.

După priza materialului (5 minute) amprenta se îndepărtează (Fig.54) se controlează (eventual se corectează) și se trimite în laborator spre a se turna modelul.

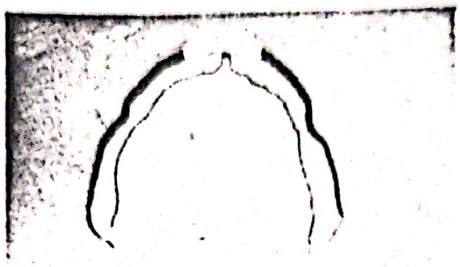


Fig. 54 Amprentă maxilară cu thiocauciuc "Permlastic".

Tehnica amprentării cu mase siliconate

Siliconii reprezintă materialele cel mai des utilizate în protetica dentară și este firesc ca ei să se regăsească și în amprentarea funcțională a edentatului total.

Ele se pot folosi fie doar ca materiale "de corectare" în linguri individuale pregătite marginal cu mase de tip kerr (tehnica fiind identică cu cea utilizată la amprentarea cu thiocauciucuri), fie că însăși adaptarea marginală se face cu mase siliconate mai vâscoase.

Această ultimă tehnică va fi mai departe explicată și ilustrată.

După scurtarea în limite funcționale a lingurilor individuale urmează modelarea marginală cu un silicon vâscos (de tip "Porter" al firmeai Lindauer Zachne) (Fig.55, Fig.56).

Marginea lingurii individuale scurtate este acoperită cu un rulou din silicon vâscos de 3-4 mm diametru, după care lingura este introdusă în gură, iar pacientul este rugat (și ajutat) să execute mișcări funcționale ale obrajilor, buzelor și limbii Amprentarea funcțională propriu zisă are loc cu un silicon fluid (de tipul Corrector function - Fig.57, Fig.58 - al firmei Lindauer Zachne)

Pentru perfecționarea închiderii marginale distale maxilare firma "Lidauer Zachne" recomandă aplicarea în zona distală a amprentei a unui rulou din silicon vâscos (Porter) cu diametrul de aproximativ 2 mm, după care reaplicându-se amprenta în gură, mucoasa este comprimată, iar închiderea se realizează automat (Fig.59).

Scanned with OKEN Scanner

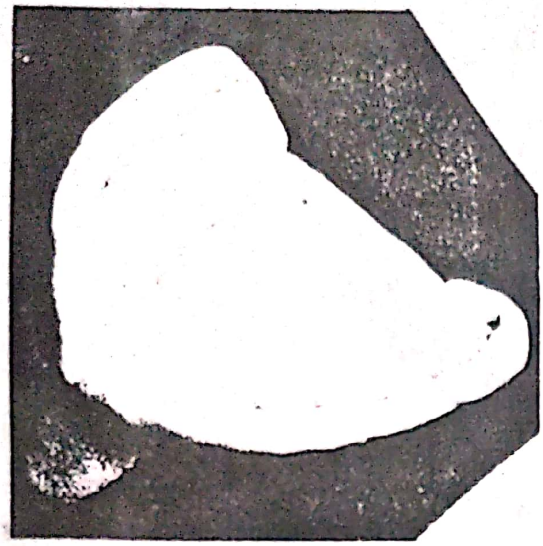


Fig. 55 Modelarea marginală cu silicon vâscos a lingurii individuale maxilare.

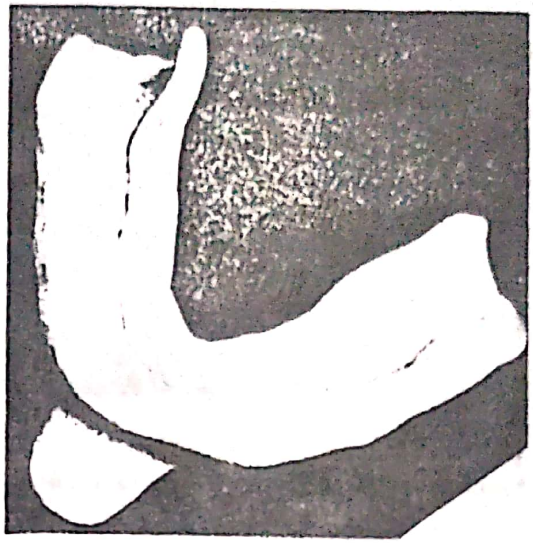


Fig. 56 Modelarea marginală cu silicon vâscos a ligurii individuale mandibulare.

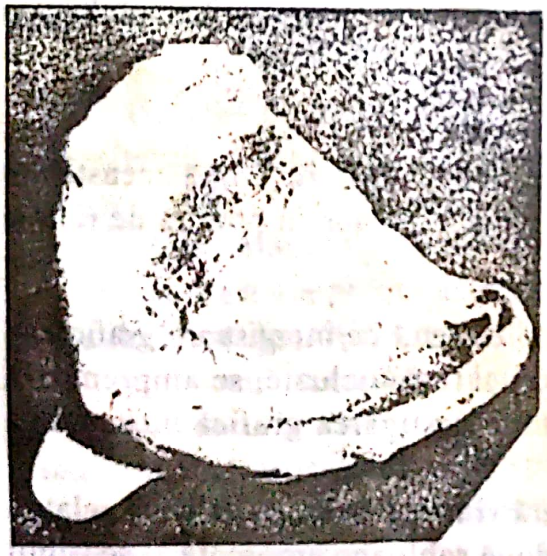


Fig. 57 Amprentă funcțională maxilară cu siliconi.

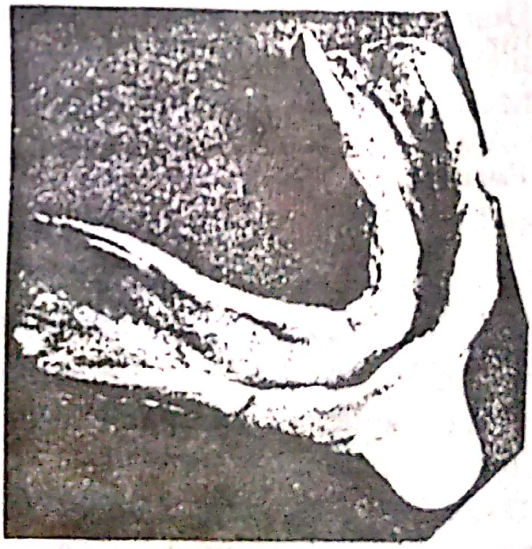


Fig. 58 Amprentă funcțională mandibulară cu siliconi.

Scanned with OKEN Scanner

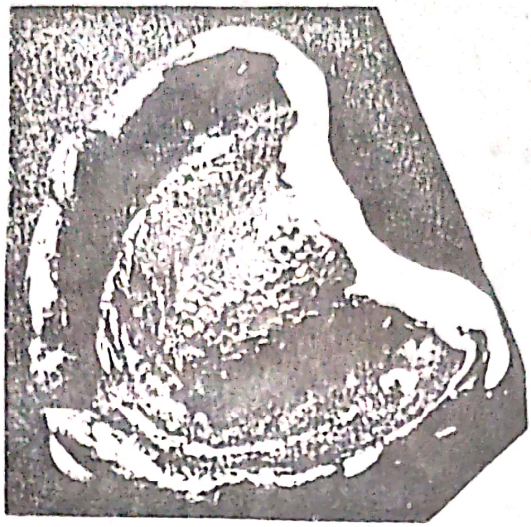


Fig. 59 Amprentă funcțională maxilară completă cu siliconi (după firma Lindaner Zachne).

4.1.2. Metoda modernă de amprentare funcțională inițială

Modernitatea rezidă din următoarele elemente:
- amprentarea are loc odată cu faza de determinare a relației intermaxilare
- amprentarea are loc la dimensiunea verticală de ocluzie
- amprentarea are loc în condițiile exercitării unei presiuni uniforme și simetrice.

Metoda modernă de amprentare funcțională inițială presupune ca șabloanele de ocluzie să funcționeze și ca portamprente individuale, *ale căror baze vor fi adaptate marginal* ca și acestea.

După adaptarea marginală a bazelor șabloanelor de ocluzie are loc modelarea valului șablonului de ocluzie maxilar.

Mai departe există două variante:

Varianta 1: se amprentează succesiv cele două maxilare. După aceasta are loc stabilirea relației centrice și fixarea celor două șabloane în poziția de relație centrică.

Varianta 2: șabloanelor de ocluzie li se aplică setul de înregistrare grafică intraorală (Fig.60), se stabilește dimensiunea verticală de ocluzie, se amprentează succesiv cele două maxilare, după care are loc investigarea grafică intraorală a relației intermaxilare.

După amprentarea funcțională bimaxilară și înregistrarea grafică a relației intermaxilare se fixează cu chei de gips cele două șabloane amprentă și se trimit în laborator spre a se turna modelele funcționale și a se monta în articulator.

Avantajele metodei moderne rezidă din:
- scurtarea cu o ședință a duratei de tratament

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 60 Şabloane de ocluzie prevăzute cu setul Geober 100.

- şabloanele + amprenta funcţională sunt foarte stabile în timpul manoperelor de determinare a relaţiei intermaxilare
- mişcările funcţionale ale buzelor şi obrajilor pot corespunde mişcărilor uzuale ale acestora
- comprimarea mucoasei este relativ uniformă.

Dezavantajele rezidă din încorsetarea limbii în cazul înregistrării intraorale, dar şi aceasta se poate rezolva, dacă mai întâi se amprentează mandibula iar apoi maxilarul.

4.2. Amprentarea funcţională finală (post factum, preinserţională)

Ca fază preinserţională această amprentare funcţională se practică alături de reînregistrarea relaţiei intermaxilare şi şlefuirea selectivă anterior inserţiei definitive a protezei (faza de optimizare finală a protezelor).

Amprentarea funcţională finală (post factum) se practică în cazurile:

- în care s-a practicat o amprentare prefuncţională neurmată de o amprentare funcţională iniţială (procedeul all-oral după Hofmann)
- în cazul în care bazele protezelor au fost realizate pe modele anatomice
- în cazul în care deşi s-a practicat o amprentare funcţională iniţială stabilitatea protezei mandibulare se speră a fi îmbunătăţită.

Această modalitate se vrea drept cea mai adecvată şi completă metodă de amprentare deoarece:

- se realizează la dimensiunea verticală de ocluzie
- se realizează sub presiune ocluzală statică şi dinamică (deci în condiţii de funcţionalitate maximă)
- este o amprentare funcţională de durată, deoarece apelează la materiale

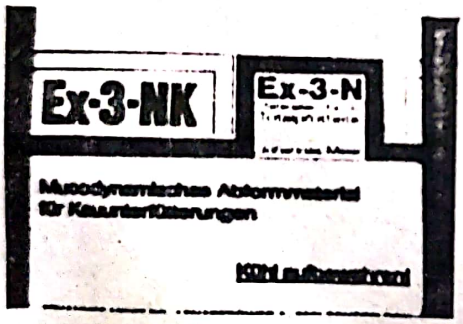
Scanned with OKEN Scanner

buco-plastice de amprentare

- poate fi considerată și ca probă funcțională test, dacă pacientul este invitat să efectueze masticația unei chifle, de exemplu
- este și o metodă economicoasă deoarece se renunță la amprentarea funcțională clasică (ce poate conduce la insuficiență funcțională protetică) și se realizează doar căptușirea funcțională a protezelor efectuate pe modele anatomice. Protezele gata confecționate joacă rolul celor mai bune linguri individuale.

Materiale

Se apelează la materiale din grupa celor buco-plastice de tip Ex-3-N (vechi) sau mai recent pentru această amprentare Ex-3-NK (Fig.61a, 61b).



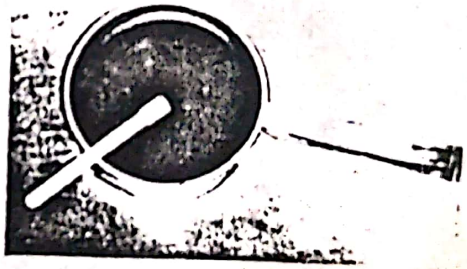


Fig. 61a Prezentarea comercială (ambalaj) a materialului Ex-3-NK.

Fig. 61 b Prezentarea clinică a materialului Ex-3-NK.

Materialul livrat și în cantități mai mici se plastifică pe un reșou special la 65°C. (Fig.62, 63, 64)

În timp ce materialul se plastifică se execută pregătirea protezei în vederea amprentării astfel încât baza să nu prezinte nici o zonă retentivă (Fig.65 a și b). Prin șlefuirea zonelor retentive se evită fracturarea modelului la demulare și compromiterea manoperei.

Materialul plastifiat se aplică prin pensulare uniformă pe fața mucozală a protezei și la margini, astfel încât 3-4 mm din fața externă să fie cuprinsă în procesul de amprentare funcțională (Fig. 66).

Scanned with OKEN Scanner

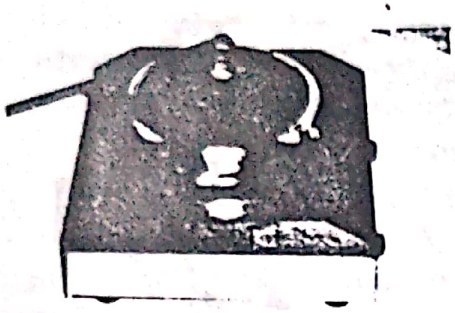


Fig. 62 Reșoul pentru plastifierea materialului.

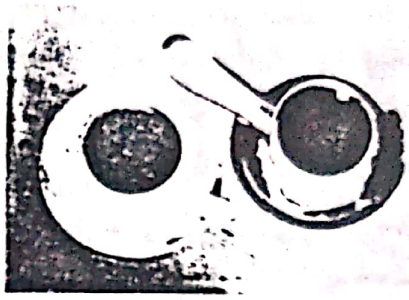


Fig. 63 Prezentarea clinică a unor microcutii cu materialul Ex-3-N Gold și Ex-3NK.

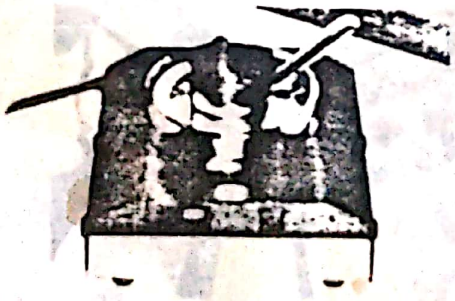


Fig. 64 Microcutia cu material Ex-3NK pe reșoul de plastifiere.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 65a Se remarcă zone în care comprimarea mucoasei iind foarte mare, se vede baza protezei neacoperită de material.

Fig. 65b Zona respectivă se frezează și apoi se pensulează cu material de amprentare.

Fig. 66 Pensularea materialului pe protează.

Scanned with OKEN Scanner

Proteza se aplică în cavitatea orală iar pacientul este invitat să preseze dinții timp de 1-2 minute. În acest timp materialul aflat în contact cu mucoasa câmpului protetic devine plastic, se lasă modelat, iar prin presiunea exercitată între proteză și câmpul protetic, materialul refluează la margini umplând vestibulul bucal. *Mai departe* se poate proceda *diferențiat*: sau se instruiește pacientul să execute mișcări funcționale de deglutiție, sugere, presarea buzelor și obrajilor pe arcadele artificiale, deschiderea maximală și închiderea gurii, fluierat, umezirea buzelor etc., ori pacientul este invitat să efectuieze masticație prelungită (chiflă, măr, morcov etc.).. După mai multe minute (5-7) pacientul își clătește gura iar proteza este îndepărtată, spălată și controlată.

La control se pot constata următoarele:

- materialul a amprentat foarte bine zona de sprijin, însă la periferie nu are încă o suprafață netedă. Aceasta dovedește că mai este necesar material, care se pensulează. Se reintroduce proteza în gură și se exersează mișcările elementelor de la periferia câmpului protetic, până când și zona marginală devine netedă.

- baza protezei transpare prin material ceea ce denotă o zonă de comprimare excesivă. Zona respectivă se frezează, se acoperă cu un nou strat de material și se reiau mișcările funcționale.

În final, atât medicul, cât și pacientul trebuie să constate o stabilitate crescută a protezei și utilizarea ei funcțională satisfăcătoare. Suprafața amprentei trebuie să fie netedă (Fig. 67).

Fig. 67 Amprenta funcțională tardivă finalizată.

5. Amprentarea în cazuri speciale

Medicul stomatolog poate fi pus în situația de a amprenta pacienți aflați în situații cu totul particulare cum ar fi:

5.1. - pacienți cu o exagerată hipersensibilitate a vălului palatin și hiperreactivitate în momentul amprentării

5.2. - pacienți, care după o laringectomie, prin secționarea unor ramuri vagale, capătă o reducere a sensibilității oro-faringelui

5.3. - pacienți aflați în spital sau acasă în poziție orizontală și în imposibilitatea de a se ridica

5.4. - pacienți senili, incapabili de a coopera cu medicul

5.5. - pacienți cărora le-a fost realizată implantarea intraosoasă a unor șuruburi

5.6. - pacienți cu pliuri longitudinale ale mucoasei.

5.1. Pacienți cu o exagerată hipersensibilitate a palatului și oro-faringelui și cu hiperreactivitate în momentul amprentării

De regulă acești pacienți sunt labili psihic, terorizați de către procesul amprentării, cu care au avut deja experiențe neplăcute.

Medicul trebuie să urmărească două obiective:

- reducerea sensibilității oro-faringelui și palatului, spre a se evita voma sau senzația de vomă, care pot compromite amprentarea și - scurtarea duratei actului de amprentare.

Reducerea sensibilității palatului și pro-faringelui se poate obține prin mai multe mijloace:

- utilizarea apei reci la prepararea alginatului
- tranchilizarea anterioară a pacientului prin administrarea a 5-10 picături de Vallium cu 30-60 minute înaintea amprentării
- anestezierea (de suprafață sau prin infiltrație) mucoasei palatine în zona distală. Această metodă, practicată de noi în mai multe cazuri, *trebuie secondată obligatoriu de utilizarea unei cantități adecvate (niciodată excedentare) de material*, deoarece prin anestezie, se anulează reflexul natural de apărare, iar excesul poate pătrunde în căile respiratorii
- practicarea amprentării mandibulare înaintea celei maxilare
- dar mai ales pregătirea psihologică a pacientului în vederea amprentării și
- coparticiparea medicului la eforturile pacientului în timpul amprentării.

După aplicarea portamprentei cu materialul, capul pacientului este luat între brațul stâng și toracele medicului, este flectat spre anterior și i se recomandă (ordonă, la nevoie cu voce tare) să respire rar, adânc pe nas, iar medicul execută același lucru, dându-i pacientului un ritm lent, pe care să-l urmeze.

Dacă se respectă aceste elemente nu există pacient căruia să nu i se poată

Scanned with OKEN Scanner

practica amprentarea.

Scurtarea duratei actului de amprentare se poate obține prin:
- utilizarea unui alginat cu priză rapidă (2 minute)
- utilizarea maselor termoplastice, care se pot întări prin răcire sau așteptare și nu curg în oro-farinx
- utilizarea amprentării prefuncționale, confecționarea protezelor și amprentarea funcțională tardivă, preinserțională.

5.2. Pacienți care, după o laringectomie, prin secționarea unor ramuri vagale, capătă o reducere a sensibilității oro-faringelui

Pericolul ca, prin perturbarea reflexului necondiționat de apărare, materialul de amprentare să curgă spre oro-faringe și laringo-faringe fiind mare este bine să se utilizeze materiale vâscoase, termoplastice, care pot fi împinse spre periferie, dar care nu curg.

5.3. Pacienți aflați la spital sau acasă în poziție orizontală și în imposibilitatea de a se ridica

La acești pacienți pericolul ca materialul de amprentare să se scurgă în căile aeriene și digestive intermediare este foarte mare. De aceea utilizarea maselor termoplastice sau buco-plastice este cea mai bună atitudine.

5.4. Pacienți senili, incapabili de a coopera cu medicul

Medicului îi revine sarcina de a practica o amprentare muco-dinamică pasivă, mobilizând părțile moi periorale, în ideea de a realiza proteze, care în nici un caz nu trebuie să aibă margini prea lungi. Marginile lungi pot provoca ulcerații pe care un astfel de pacient nu le remarcă și deci nu pot fi tratate. Dacă stabilitatea protezelor este deficitară se poate apela la paste sau pulberi adezive.

5.5. Pacienți cărora le-a fost realizată implantarea intraosoasă a unor șuruburi

Din cele aproximativ 74.000 de implante plasate în anul 1990 pacienților în Germania, aproximativ 10% sunt plasate la mandibulă, interforaminar (intermentonier) și rezervate stabilității protezelor totale prin sistem Dolder articulant sau bile (sfere) fricționale.

Renunțăm intenționat la prezentarea acestor aspecte deoarece nu țin, aparent, direct de subiectul abordat.

5.6. Pacienți cu pliuri longitudinale ale mucoasei

Din nefericire foarte adesea medicul stomatolog este pus în situația de a amprenta, câmpuri protetice mandibulare puternic atrofiate, în special în zona laterală, unde mucoasa planșeului bucal herniază mai mult sau mai puțin, formând plici (pliuri) longitudinale, paracrestale. Tot foarte adesea protezele confecționate

Scanned with OKEN Scanner

produc permanent "decubitusuri", neevidențiabile la examenul clinic. Aceste "decubitusuri" sunt expresia relației ocazionale dintre baza protezei și creasta alveolară cu strivirea plicii de mucoasă și cauzarea durerii acuzate de pacient.

Sarcina medicului este de a evita interpunerea plicii mucozale între cele două elemente dure. Acest lucru se poate realiza prin extinderea bazei protezei în zona linguală distală, înapoia liniei milohioidiene. Acest lucru se poate realiza preventiv încă de la amprentarea anatomică (prefuncțională) sau chiar tardiv după inserția protezei. În ambele cazuri se folosesc materiale vâscoase (semirigide) de amprentare. În cazul amprentei anatomice (preliminare) sau prefuncționale se utilizează un silicon vâscos (de tip Optosil, Silaplast) în cazul amprentării tardive se apelează la materiale buco-plastice (de tip Ex-3-N).

Efectul acestei ultime optimizări a protezei este spectacular.

Scanned with OKEN Scanner

CAP. VII
DETERMINAREA RELAȚIEI INTERMAXILARE

1. Elemente comune preliminare tuturor metodelor de determinare a relației intermaxilare

2. Dispozitivul multireper "COPE"

3. Relația intermaxilară în plan vertical

4. Relația intermaxilară în plan orizontal

4.1. Metoda arhaică de determinare a relației intermaxilare

4.2. Metoda înregistrării grafice intraorale a relației intermaxilare (prezentarea setului COCA & COCA)

5. Transferul relației intermaxilare în simulator (ocluzor sau articulator)

6. Relația intermaxilară falsă: cauze, consecințe, posibilități de remediere

1. Elemente comune, preliminare tuturor metodelor de determinare a relației intermaxilare

Indiferent de proveniența (efectuate pe modele anatomice sau prefuncționale) și destinația acestora (doar determinarea relației intermaxilare sau și amprentarea funcțională), șabloanele de ocluzie sosite din laborator (Fig.1) trebuie special

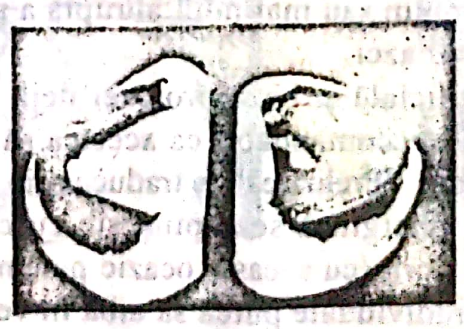


Fig. 1 Șabloane de ocluzie tradiționale.

Scanned with OKEN Scanner

prelucrate spre a servi scopului pentru care ele au fost confecționate.

Dacă șabloanele slujesc și amprentării funcționale urmează ca atât baza (scurtare și adaptare marginală) cât și valul de ocluzie să fie prelucrate corespunzător.

Valul de ocluzie al șablonului maxilar servește la stabilirea următoarelor elemente:

- plenitudinea buzei superioare (valoare estetică)
- vizibilitatea dinților frontali (valoare estetică și adesea fonetică)
- orientarea planului incizal (valoare estetică)
- orientarea planului ocluzal bilateral (valoare estetică și funcțională privind stabilitatea protezelor)
- fixarea unuia din elementele setului de înregistrare grafică intraorală (McGrane, Gerber)
- exercitarea presiunii ocluzale pe durata amprentării funcționale.

Valul de ocluzie al șablonului mandibular servește la:

- stabilirea dimensiunii verticale de ocluzie a etajului inferior al feței
- stabilirea relației intermaxilare în plan orizontal (atât în metoda arhaică, cât și în cea având la bază înregistrarea grafică intraorală, purtând partea corespunzătoare a setului Mc Grane, Gerber).

Plenitudinea buzei superioare

Aspectul fizionomic al buzei superioare trebuie să fie adecvat vârstei, sexului, armonios cu zonele vecine: nas, obraji iar dacă este dorit să difere sau nu de aspectul avut cu proteza anterioară.

Există relativ multe paciente, care dorindu-și să arate mai tinere își doresc o buză superioară netedă, ceea ce contrastează cu șanțurile periorale, dar și cu pliurile de la comisura palpebrală externă sau regiunea antero-laterală a gâtului. O discuție sinceră, deschisă, cu pacienta poate conduce la evitarea unor situații neplăcute în care ar fi pusă de către "concurențe neloiale" și nu arareori se poate evita refacerea protezelor.

Plenitudinea buzei superioare poate fi influențată de:

- curbura mai mare sau mai mică a valului și de
- înclinația mai puțin sau mai mult abruptă a acestuia în regiunea frontală, precum și de grosimea bazei.

Dacă arcada artificială și baza protezei deja în utilizare satisfac aspectul estetic al pacientei este recomandabil ca acestea să fie preluate imediat chiar în faza adaptării șabloanelor. "Preluarea" se traduce prin modelarea vălului asemănător arcadei artificiale, iar marginea se căptușește cu ceară de închidere marginală până se obține efectul dorit (cu această ocazie putem constata că adaptarea marginală a portamprentei individuale putea să aibă în vedere și acest lucru).

Vizibilitatea dinților frontali este un alt parametru al esteticei în protezarea totală. La marea majoritate a oamenilor dinții frontali superiori sunt 1-2 mm expuși

vederii, ceea ce acordă un grad de naturalețe și jovialitate. Oamenii ai căror dinți nu sunt vizibili, trec drept ascunși, posomorâți, necomunicativi.

Se admite, că odată cu înaintarea în vârstă, prin abraziune (la labiodonți) sau prin scăderea tonusului muscular dinții își pierd din vizibilitate.

Există însă și oameni la care sunt vizibili în timpul fonației doar dinții frontali inferiori.

Important pentru protetician este ceea ce rezultă din discuții cu pacientul și controlul acestui parametru cu proteza aflată deja în utilizare.

Foarte important este de menționat faptul că orice schimbare bruscă în aspectul fizionomic al pacientului este remarcat, adesea cu o franchețe brutală, de către persoanele aflate în anturaj. De aceea coparticiparea persoanelor apropiate reprezintă un mare ajutor.

Acest parametru mai poate fi verificat și remediat cu ocazia probei dinților frontali.

Orientarea planului incizal. Acest parametru se realizează prin asigurarea paralelității cu linia bipupilară controlabilă cu ajutorul a două linii.

Paralelitatea cu linia bipupilară este urmărită doar în cazul fețelor eumorfe. Există, rar ce-i drept, asimetrii ale plasării globilor oculari sau pareze, paralizii ale nervului facial (de origină centrală sau periferică) în care buza superioară are un traiect asimetric, descendent unilateral prin căderea comisurii. În aceste cazuri medicul stabilește de comun acord cu pacientul orientarea planului incizal.

Este demn de evidențiat că această paralelitate își are valabilitatea didactică deoarece în practică, mai ales la femei, dar și la bărbați astenici, planul incizal are o orientare convexă spre caudal (Fig.3)

Fig. 2 Paralelitatea planului incizal cu cel bipolar.

Fig. 3 Planul incizal convex spre caudal.

Scanned with OKEN Scanner

Orientarea planului de ocluzie în regiunea laterală este legată în literatura şi practica de specialitate de numele lui Camper, al cărui plan leagă aripa nazală cu tragusul. El nu a precizat punctul posterior, existând şi astăzi păreri diferite în legătură cu localizarea lui. Cei mai mulţi autori preferă un plan de ocluzie ascendent spre distal, alegând marginea superioară a tragusului. Un plan ascendent spre distal contribuie la o mai bună stabiliazare a protezei mandibulare (Fig.4).

Un mijloc ajutător pentru asigurarea paralelităţii îl reprezintă planul lui Fox (Fig.5)

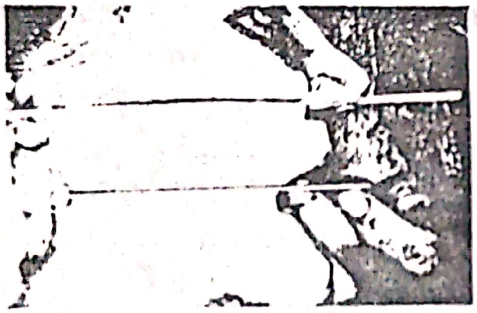


Fig. 4 Paralelitatea planului de ocluzie cu planul lui Camper.

Fig. 5 Planul Fox.

Reducerea cerei la nivelul valului de ocluzie este o manoperă plicticoasă, inexactă şi detestată de practicieni. De aceea s-a conceput o "tigăiţă" de ajustare prin topire simultană a cerii. Ceara topită la contactul "tigăiţei" încălzite la flacără curge imediat printr-un orificiu special, ceea ce conduce la evitarea mânjirii şabloanelor şi la deformarea valului prin încălzirea în adâncime a cerii (Fig.6).

Scanned with OKEN Scanner

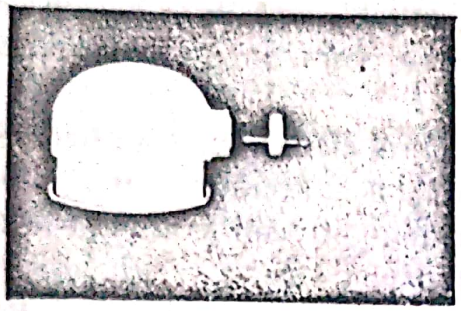


Fig. 6a "Tigăița" pentru prelucrarea șabloanelor .

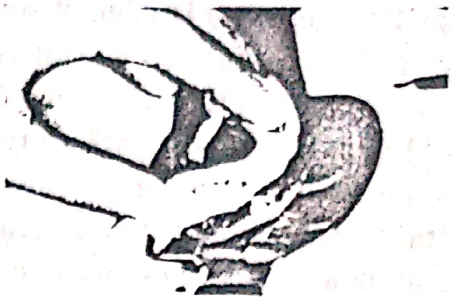


Fig. 6b Modul de lucru cu "tigăița".

Această manoperă este utilizată mai ales atunci când bazele șabloanelor se efectuează din mase termoplastice (placă de bază Shellac). În cazul în care "tigăița" lipsește din dotare iar baza șablonului este din acrilat autopolimerizabil se poate încălzi valul într-o baie cu apă caldă la temperatură constantă de 45-48°C.

Plastifiată ceara, se presează șablonul pe o suprafață netedă. Plastifierea prealabilă cu spatula încălzită este o metodă, dar cea mai puțin recomandabilă.

2. Dispozitivul multireper "COPECA"

Plecând de la realitatea că prelucrarea valului de ocluzie al șablonului superior este o manoperă dificilă, compusă din etape multiple și că practicianului îi lipsește un dispozitiv adecvat ușurării muncii sale am conceput în anii 1976/1977 împreună cu, pe atunci doctorandul meu, Dr.Penta (de unde și numele "COPECA") dispozitivul multireper, aducând planului Fox unele elemente suplimentare necesare stabilirii simultane a paralelității cu planul bipupilar și planul lui Camper.

3. Relația maxilară în plan vertical

Mai este numită în limbaj curent *dimensiunea verticală de ocluzie a etajului inferior al feței* spre a o diferenția de dimensiunea verticală de repaos.

Dimensiunnea verticală de ocluzie este o constantă a aparatului deto-maxilar, care se află în relație cu alte două constante ale sale și anume:

- spațiul minim de vorbire și
- dimensiunea verticală de repaos.

Scanned with OKEN Scanner

Alte elemente de corelare anatomică s-au dovedit a fi inexacte, interpretabile și deci nepracticabile, de aceea nici nu le vom aminti, considerându-le elemente ale unei etape trecute în stomatologie.

Aprecierea spațiului minim de vorbire presupune o mare experiență la dentat, transpunerea acesteia la edentat sub premiza că, cu șabloanele de ocluzie, pacientul poate articula cuvintele ca și cu viitoarele proteze. Noi n-am avut naivitatea în a crede că ne putem folosi de un astfel de test.

Dimensiunea verticală de repaos este singurul element cu care fiecare specialist poate lucra, deoarece este ușor determinabil, măsurabil în mm, din care scăzându-se 2-4 mm putem afirma cu o foarte mare probabilitate că ne aflăm la dimensiunea verticală de ocluzie sau foarte aproape de ea.

$$DVR - (2\text{-}4)\ mm = DVO$$

Această diferență variază de la individ la individ în funcție de anumite particularități anatomice.

Potgieter a constatat o corelație între unghiul goniac și distanța interocluzală astfel:

- pacienții cu un unghi goniac mare (142°) nu aveau nici 1 mm spațiu interocluzal
- pacienții cu un unghi goniac mai mic (140°) prezentau 7 mm spațiu interocluzal

Poziția de repaos a mandibulei este influențată însă de foarte mulți factori teamă, stres, durere, medicamente, oboseală etc. Studii EMG arată că relaxarea mușchilor adductori (ridicători) se obține între 3 și 12 mm distanță interocluzală

Nu trebuie neglijată falsificarea datelor adusă prin modificarea poziției punctelor de reper. De aceea este recomandabil ca punctul superior să fie marcat pe vârful nasului, iar cel inferior pe bărbie (Fig.7).

Fig. 7 Marcarea nasului și bărbiei pentru determinarea relației intermaxilare verticale.

Scanned with OKEN Scanner

Dacă pacientul are deja o proteză mandibulară se recomandă aplicarea ei înaintea determinării. Nu lipsit de interes este și faptul că punctele de marcaj nu trebuie să devină suprafețe, eroarea de determinare putând merge până la 2-2,5 mm.

Cu toate aceste repere funcționale, dată fiind variabilitatea intraindividuală a *spațiului de inocluzie fiziologică* (între 1 și 10 mm) o serie de autori apelează la colaborarea pacientului (Gamo Lytle, Timmer) prin aducerea în discuție și practică a conceptului de "*zonă de confort*". Potrivit acestui concept pacientul remarcă la dimensiunea verticală de ocluzie cel mai sporit confort oral, dată fiind cantitatea minimă de stimuli proprioceptori ce "bombardează" scoarța cerebrală. Broekhinjsen introduce termenul de "*dimensiune verticală de ocluzie preferată*", care ar rămâne constantă chiar dacă printr-o restaurare protetică ar fi modificată. Această "*zonă de confort*" sau "*dimensiune de ocluzie preferată*" ar varia în limite foarte strânse: 1-1,5 mm. Van Willigen a imaginat un aparat care prin adăugare de plăci cu grosime știută, permite pacientului să detecteze "zona de confort" sau "dimensiunea verticală preferată".

Pentru determinarea practică a relației verticale se recomandă orice sistem de înregistrare grafică intraorală pe bază de "stift de sprijin". McGram, Greber sau epigonii acestora (COCA & COCA), pentru următoarele considerente:

- bazele șabloanelor de ocluzie sunt presate central pe suportul alveolar
- se simulează un contact mediat "pseudo ocluzal" al celor două maxilare
- dimensiunea verticală se poate foarte ușor manipula prin înșurubarea și deșurubarea știftului de înregistrare grafică
- metoda poate fi reprodusă cu ușurință (repetată).

Pacientul trebuie să se afle în poziție șezândă verticală, preferabil cu ochii închiși, iar medicul măsoară distanța dintre cele două puncte de reper alese (Fig.8)

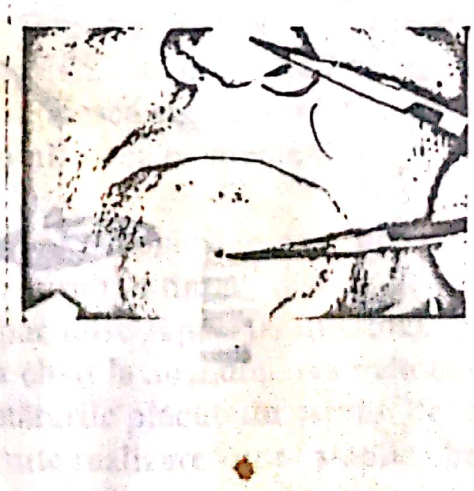


Fig. 8 Măsurarea cu compasul a relației intermaxilare verticale de repaos.

Scanned with OKEN Scanner

Nu trebuie neglijată corelarea acestei dimensiuni cu dimensiunea verticală de repaos și cu dimensiunea verticală de ocluzie cu vechile proteze.

Dacă cele trei elemente se corelează, înseamnă că dimensiunea verticală de ocluzie determinată este cea căutată, dorită și necesară pacientului.

4. Relația intermaxilară în plan orizontal

Determinarea poziției mandibulei față de maxilar în plan sagital și transversal este necesară pentru asigurarea orientării tridimensionale (spațiale) a relației intermaxilare și are loc doar după stabilirea dimensiunii verticale de ocluzie.

4.1. Metoda arhaică de determinare a relației intermaxilare

Mai este cunoscută și sub numele de "*determinare manuală a mușcăturii*" și face parte din arsenalul terapeutic al copilăriei terapeuticii edentatului total, de unde și caracterizarea noastră, drept arhaică.

În Germania metoda a fost abandonată de peste două decenii, nu este prezentată studenților și prin urmare, nefiind însușită, nu este practicată. Nici o carte de protezare totală nu-și mai permite să o prezinte nici măcar cu caracter istoric, de aceea o vom trece și noi sub tăcere. Asupra neajunsurilor ei vom reveni critic la subcapitolul "Relația intermaxilară falsă".

4.2. Metoda înregistrării grafice intraorale a relației intermaxilare

Este metoda de elecție în această fază importantă iar ea a intrat în practică deoarece pentru practicarea ei medicul primește ≈ 50 DM în plus la onorar.

Principiul care stă la baza metodei este tripodul stabil static și dinamic (Fig.9).

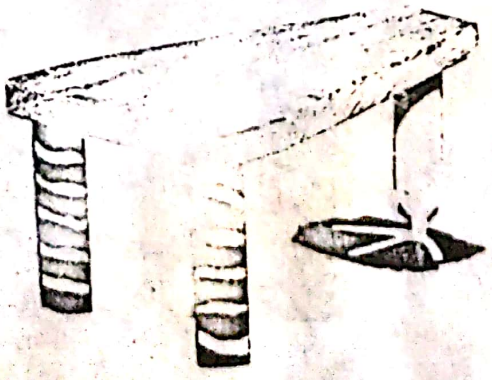


Fig. 9 Tripodul lui Gerber.

Scanned with OKEN Scanner

Conform acestui desen răsturnat acționează și mandibula cu cei doi condili plasați în cavitățile glenoidale și stiftul de înregistrare grafică intraorală.

Sprijinită central pe știft mandibula "se centrează" de la sine prin plasarea condililor articulari pe fundul cavității glenoidale corespondente.

Alcătuirea setului de înregistrare grafică intraorală

Setul se compune din două elemente: o plăcuță de înregistrare și o plăcuță prevăzută cu un șurub al cărui vârf ascuțit servește la înregistrare (Fig.10)

Fig. 10 Setul de înregistrare grafică intraorală Gerber 100 în forma comercială.

Oricare ar fi numele autorului ce a imaginat setul, alcătuirea de bază rămâne aceeași.

Plasarea elementelor setului pe șabloanele de ocluzie

În practică nu există diferențe semnificative în atitudinea ce o avem față de aplicarea setului. McGrane preferă plasarea plăcii- șurub la mandibulă, Gerber preferă plasarea la maxilar a acestuia. Pentru a putea manevra însă șurubul el recomandă (deși nu este absolut necesar) găurirea bazei șablonului în dreptul acestuia. Se pare că plasarea plăcii de înregistrare la mandibulă, încorsetând mai mult mandibula împiedică obținerea sigură a relației centrice.

De aceea noi preferăm plasarea elementelor după McGrane, chiar dacă lucrăm cu setul Greber (Fig.11).

Este bine ca stiftul să fie bine plasat în regiunea 46,45 și 35,36 pentru a se asigura stabilizarea plăcuței-șurub în timpul manoperelor de înregistrare grafică intraorală. În caz contrar apar false raporturi intermaxilare ce conduc la critici nejustificate la adresa ei, ba chiar la abandonarea metodei.

Ceara aflată între crestăturile plăcuțelor setului de înregistrare se taie cu o spatulă de ceară, spre a permite realizarea unor stabile chei din gips spre fixarea șabloanelor după îndepărtarea lor din gură la finele înregistrării și fixării poziției mandibulei în relație centrică (Fig.12).

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 11 Setul Gerber 100 plasat pe șabloanele de ocluzie.

Fig. 12 Crestarea valurilor de ocluzie pentru facilitarea obținerii cheilor din gips.

Cea mai eficientă modalitate de a combate consecințele relației intermaxilare false este prevenirea acesteia.

Prevenirea ei înseamnă:

a) determinarea relației intermaxilare prin înregistrarea grafică intraorală a acesteia, plus

b) redeterminarea relației intermaxilare prin înregistrarea grafică intraorală înaintea inserției protezelor.

De ce această nouă determinare, vom explica într-un capitol prefinal al acestei lucrări.

Tehnică de lucru

Plăcuța de înregistrare este șterșă de umiditatea orală ocazionată de multiplele introduceri în gură, după care se acoperă cu o ceară specială asemănătoare unei crete (baton) sau chiar sub aspectul unui creion (Fig.13).

Fig. 13 Ceara-cretă necesară "mânjirii" plăcuței de înregistrare.

Scanned with OKEN Scanner

Şabloanele prevăzute cu setul de înregistrare grafică intraorală sunt plasate în cavitatea orală, iar pacientul este instruit cu privire la ceea ce urmează să facă. El trebuie să propulseze şi să readucă mandibula de 3-4 ori fără întreruperea mişcării. Apoi conduce mandibula în laterotruzie stângă şi înapoi, după care urmează o nouă propulsie şi revenire, iar în final se realizează o laterotruzie la dreapta.

Pacienţii cooperativi, capabili a înţelege şi executa ceea ce li se cere reuşesc obţinerea unei săgeţi clare.

Vârful săgeţii reprezintă poziţia de relaţie centrică a mandibulei, poziţia iniţială şi finală în cadrul dinamicii mandibulare la dimensiunea verticală de ocluzie. Atât timp cât vârful săgeţii (vârful "unghiului gotic") este clar reprezentat, avem siguranţa că ne aflăm în poziţia de relaţie centrică, indiferent cum arată înregistrarea excursiei mandibulei în propulsie ori lateropulsie. Faptul că braţele unghiului gotic sunt inegal de lungi sau că traiectul propulsiei nu reprezintă bisectoarea "unghiului gotic" are doar o valoare diagnostică musculară sau articulară şi nu implică cu nimic determinarea relaţiei centrice (Fig.14).

Fig. 14 Rezultatul înregistrării grafice intraorale - săgeata.

După determinarea relaţiei centrice urmează fixarea mandibulei în această poziţie, pentru a se permite transferarea ei într-un "simulator". Pentru fixarea mandibulei se utilizează o plăcuţă transparentă din plastic, prevăzută cu un orificiu plasat excentric (Fig.15). Orificiul este prevăzut cu două găuri, una având un diametru de două ori mai mare (Fig.16).

Plăcuţa rondelă se aplică cu orificiul mai mic la aproximativ 1 mm anterior de vârful unghiului gotic şi se lipeşte foarte bine cu ceară de lipit (Fig.17). Se repun şabloanele în cavitatea orală, iar mandibula pacientului este condusă în poziţie retrudată urmând ca prin închiderea gurii ştiftul de înregistrare să pătrundă cu uşurinţă prin orificiul mai mare al plăcuţei rondele (Fig.18).

Pacientul nu mai are voie să mişte mandibula timp de aproximativ cinci minute, timp în care din gips se realizează două chei laterale, care înlocuind cei

Scanned with OKEN Scanner

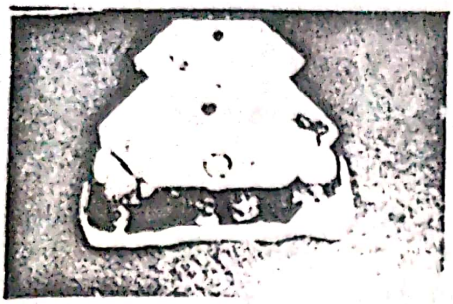


Fig. 15 Fixarea unei rondele originale cu orificiul peste vârful săgeții.

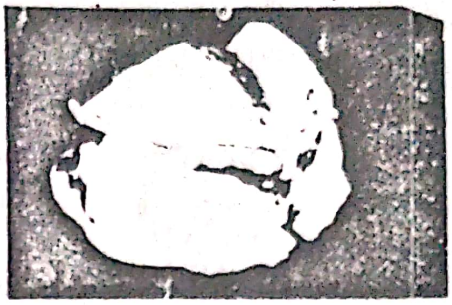


Fig. 16 Șabloanele de ocluzie asamblate prin chei din gips în poziție de RC..

Fig. 17 Complexul șabloane, set de înregistrare, chei din gips separat parțial.

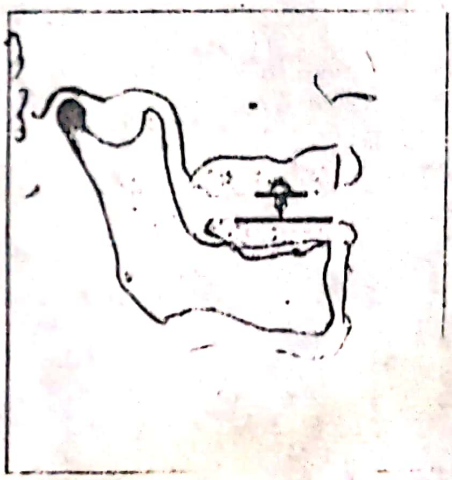


Fig. 18 Reprezentarea schematică a poziției elementelor setului de înregistrare grafică intraorală.

doi condili ai trepiedului, asigură relația optimă mandibulo-maxilară până la trans ferarea în "simulator", iar mai târziu servesc controlului acestei poziții.

Dificultăți la înregistrarea grafică intraorală

Există un număr însemnat de pacienți, care prin vârsta înaintată, prin proces distrofice neuromusculare (centrale sau periferice) etc. nu mai sunt în stare să

perceapă ceea ce li se cere sau nu mai pot efectua la comandă, voluntar, ci doar automat, inconștient și greu de verificat mișcările cerute de medic. În aceste cazuri se recomandă metoda "tocatului de varză". Pacientul este rugat să deschidă scurt și să închidă gura de 20-30 de ori, zona cea mai posterioară în care stratul de ceară de înregistrare a dispărut fiind zona de relație centrică cu maximul de probabilitate. Aici se plasează plăcuța-rondelă, după care are loc realizarea cheilor din gips.

Nu numai această categorie de pacienți pot fi dificili la înregistrarea grafică intraorală. La unii există o mare discrepanță între poziția de relație centrică și relația habituală (după Passelt 1mm).

Acestor pacienți li se recomandă căutarea așa numitei "most cofortable position" după Hofmann, lucru pe care Mundhenke îl traduce în practică prin aplicarea unei rondele magnetice pe care pacientul o deplasează cu stiftul de înregistrare până în "poziția de confort maxim".

Prezentarea setului de înregistrare grafică intraorală COCA & COCA

Setul pe care vi-l propunem nu reprezintă o inovație deosebită, nu se vrea mai bun decât altele existente pe piața europeană, dar se vrea mai accesibil. Accesibilitatea se referă la:

- realizarea tehnică în România
- simplificarea designului
- prețul de cost corespunzător posibilităților colegilor români
- rezultatele obținute prin utilizarea acestui set nu sunt cu nimic mai prejos decât cele obținute cu alte seturi purtând nume celebre
- aplicându-se și fixându-se prin gherute în valul de ceară, îndepărtarea "de necesitate" a setului evită total degradarea valului de ocluzie.

5. Transferul relației intermaxilare în "simulator"

Prin "simulator" se înțelege de regulă ocludatorul (ocluzorul) sau articulatorul. Deoarece în țările cu asistență stomatologică bazată pe principiul practicii libere montarea modelelor în articulator se plătește mai bine ocluzorul a fost abandonat aproape în întregime*.

Transferul relației intermaxilare în articulator presupune:

- localizarea axei balama
- localizarea unui punct suplimentar de referință (punctul infraorbitar sau glabelar)
- fixarea (prin amprentarea specială) a poziției maxilarului față de cele două elemente de referință: axa balama și punctul suplimentar

*) Laboratoarele profesioniste l-au abandonat cu desăvârșire doar în laboratoarele unor medici se mai utilizează.

- existența în dotare a unui "simulator" (și acesta nu poate fi decât articulatorul) care să aibă axa balama adaptabilă și un punct suplimentar de referință.

Localizarea axei balama a mandibulei

Se vorbește în mod curent de o axă balama individuală și de una arbitrară Pentru determinarea axei balama individuale este necesară existența a două ustensile

- dispozitivul de localizare a centrului de rotație individuală a condilului și
- arcul facial de transfer

Pentru determinarea arbitrară a axei balama este nevoie doar de un arc facial

Determinarea arbitrară a centrului de rotație condilian se poate face după mai multe criterii. Cea mai uzitată metodă pleacă de la premiza că centrul de rotație condilian se află pe linia tragus-comisura palpebrală externă, la 13 mm anterior de marginea dorsală a tragusului, (Gysi 1920, Hofmann 1930, Fischer 1930, Osborne și Lammie 1968). Pentru Beyron (1942) se află pe aceeași linie 13 mm mai anterior decât centrul conductului auditiv extern, pentru Bergstroem 10 mm mai anterior și 7 mm sub linia orizontală de la Frankfurt.

Schallhorn (1957) arată că determinările efectuate la 13 mm anterior de marginea dorsală a tragusului se plasează într-un cerc cu raza de 5 mm în jurul centrului cinematic, determinat individual situându-se în limita de toleranță.

Dawson (1975) și Gerber (1966) determină centrul de rotație prin palparea polului extern al condilului mandibular.

Comparând cele mai diverse metode de determinare a centrului de rotație condiliană Razek ajunge la concluzia că cea mai exactă este metoda palpatorie (Dawson, Gerber) notată cu o imprecizie de 2 mm.

Arstad (1954) și Weinberg (1961) au calculat că o eroare de 5 mm în localizarea axei balama se traduce printr-o incongruență ocluzală de 0,2 mm în direcție sagitală.

Brotman (1961) afirmă că o eroare de numai 3 mm în localizarea axei balama duce la o eroare ocluzală de numai 0,1 mm.

De aceea numeroși autori (Cradock și Symmons 1961, Fox 1967, Lutes 1972), recomandă localizarea arbitrară a axei balama, ca soluție realistă, practicabilă, părere căreia ne raliem și noi.

În cele ce urmează vă vom prezenta două metode de localizare arbitrară a axei balama și transfer a relației intermaxilare în articulator și anume: tehnica cu arcul facial CONTACT al firmei "LZ" - Bayer și tehnica SAM.

Tehnica de lucru cu arcul facial CONTACT al firmei "LZ - Bayer"

Inițial ne propusesem să vă prezentăm tehnica de lucru cu arcul facial al lui Gerber, dar cum viitorul aparține marilor firme, ce-și pot propaga mai ușor produsele, sperăm că facem un serviciu stomatologiei românești prezentând-o aici.

Arcul facial CONTACT se compune dintr-un cadru metalic în "U" ale cărui trei brațe sunt manevrabile prin două șuruburi laterale (Fig.19) în prelungirea axei transversale. Pe această axă transversală se află două tuburi paralele cu care

Scanned with OKEN Scanner

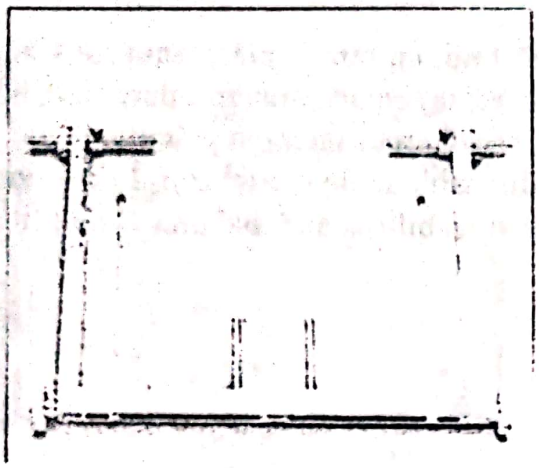


Fig. 19 Arcul facial CONTACT.

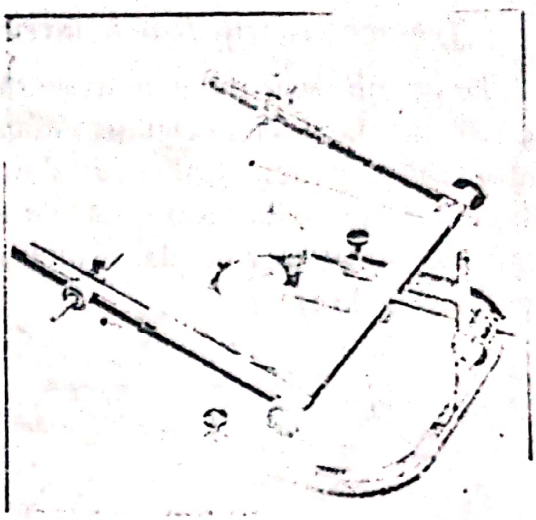


Fig. 20 Arcul facial CONTACT anexat șabloanelor de ocluzie pe de o parte și stativului pe dė altă parte.

arcul facial se fixează la plăcuța de înregistrare grafică intraorală și o gaură ghiventată în care se înșurubează o tijă cu ajutorul căreia complexul arc-facial și șabloanele de ocluzie în poziție de relație centrică se fixează la un stativ în așteptarea transferării în articulator (Fig.20).

Paralel cu brațele "U"-lui se află două tije metalice care se plasează paralel cu planul lui Camper. La extremitățile arcului facial se află două tije transversale, manipulabile prin câte două șuruburi, cu ajutorul cărora se stabilește axa balama a mandibulei pacientului.

Pentru cei mai exigenți dintre specialiști arcul facial CONTACT este însoțit și cu un dispozitiv de înregistrare a înclinării pantei tuberculului articular față de planul Camper (Fig.21).

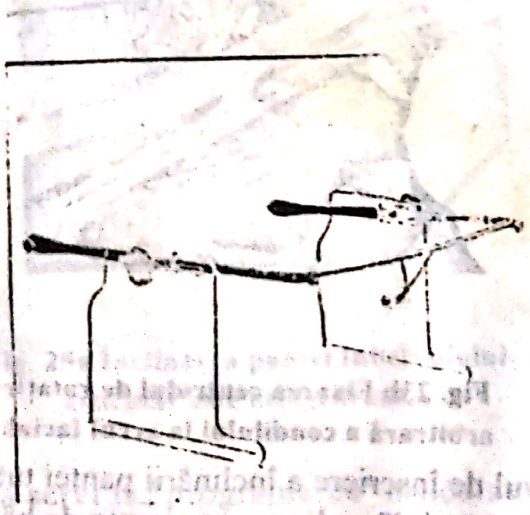


Fig. 21 Dispozitivul necesar înrgistrării pantei tuberculului articular.

Scanned with OKEN Scanner

Tehnica propriu-zisă de lucru

Pe obrajii pacientului se trasează două linii, ce reprezintă planul lui Camper (Fig.22), care la nivelul celei de a doua plici tegumentare preauriculare marchează centrul arbitrar de rotație al condilului. Se fixează arcul facial la plăcuța de înregistrare grafică intraorală solidarizată de unul din șabloanele de ocluzie. În continuare se asigură paralelitatea cu planul lui Camper și stabilirea axei balama a mandibulei (Fig.23a, Fig.23b).

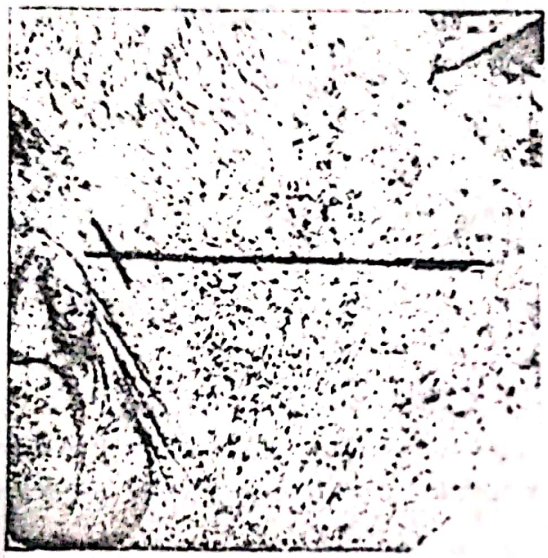


Fig. 22 Marcarea centrului de rotație arbitrară a condilului articular drept

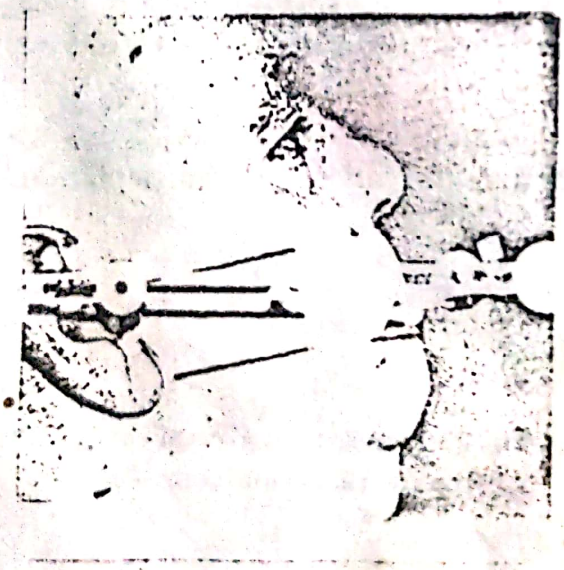


Fig. 23a Fixarea arcului facial cu tija-reper paralelă cu planul lui Camper.

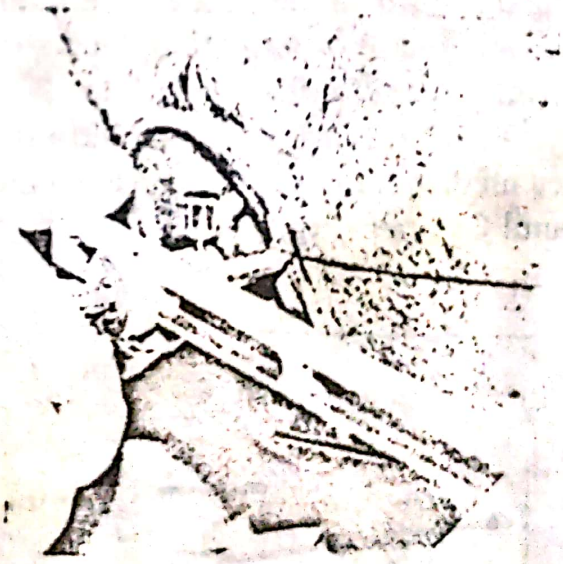


Fig. 23b Fixarea centrului de rotație arbitrară a condilului la arcul facial.

Pentru cei exigenți se aplică dispozitivul de înscriere a înclinării pantei tuberculului articular (Fig.24a, Fig.24b) pe ale cărui "aripi" se lipesc segmente de hârtie

Fig. 24a Fixarea dispozitivului de înregistrare a înclinării pantei tuberculului articular (vedere frontală).

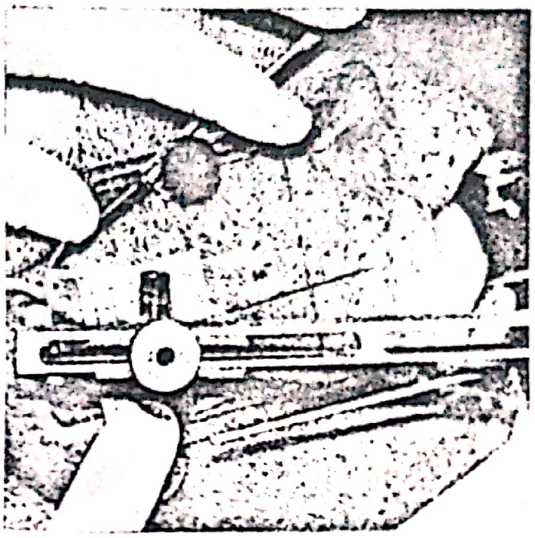


Fig. 24b Același dispozitiv în normă laterală prevăzut cu hârtie milimetrică.

milimetrică plasate paralel cu planul lui Camper.

Prin deplasarea propulsivă a mandibulei se înregistrează panta articulară (Fig.25a, 25b).

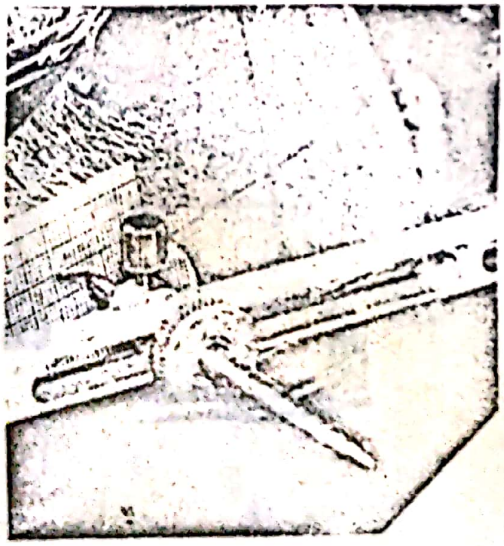


Fig. 25a Înclinarea pantei tuberculului articular este înregistrată...

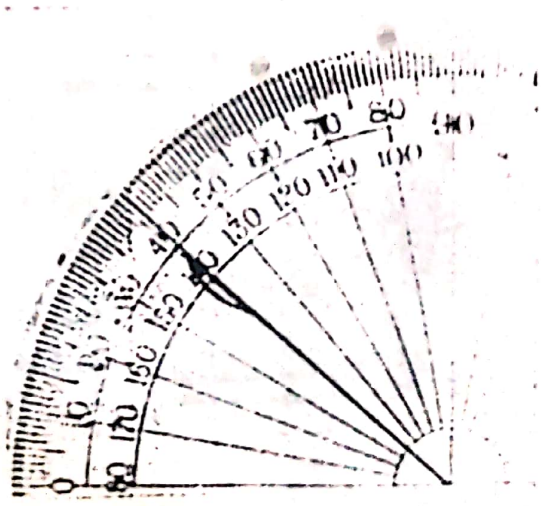


Fig. 25b ... și calculată cu raportorul.

ce va servi la "programarea" articulatorului (Fig.26a, Fig.26b)

Scanned with OKEN Scanner

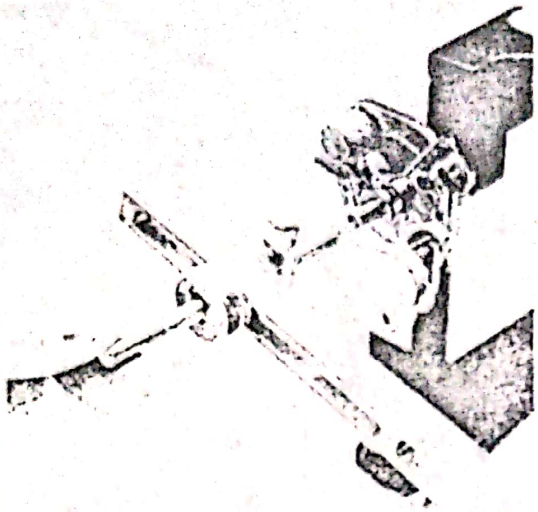


Fig. 26a Suprapunerea axei balama a pacientului peste cea a articulatorului.

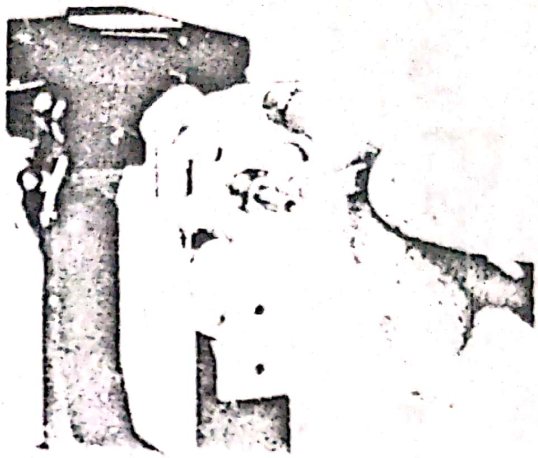


Fig. 26b Programarea în articulator a pantei tuberculului articular.

Arcul facial plus șabloanele fixate în relația centrică cu chei de gips se cuplează cu articulatorul CONTACT Modell B (Fig 27a, Fig 27b)

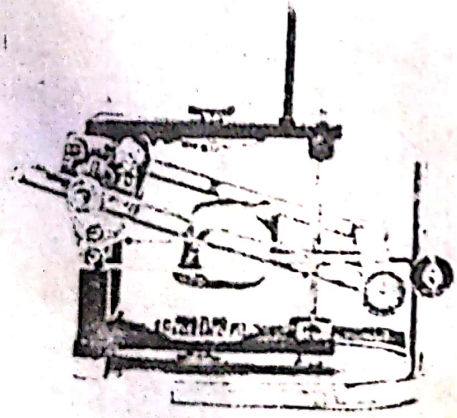


Fig. 27a Arcul facial pe stativ, cu șabloanele de ocluzie asamblat articulatorului.

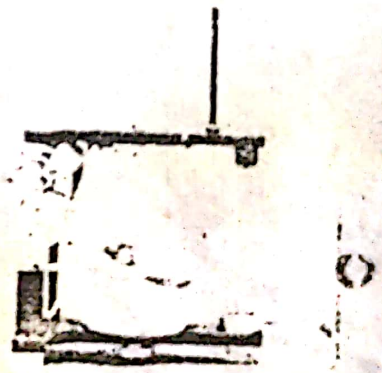


Fig. 27b Modelul mandibular fixat în articulator.

În această poziție se fixează mai întâi modelul mandibular și apoi cel maxilar (Fig 27c)

Scanned with OKEN Scanner

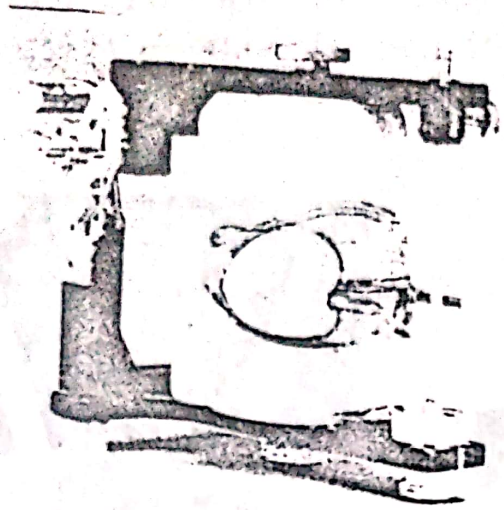


Fig. 27c Modelele transferate individual în articulator.

Tehnica SAM

Presupune arcul facial, articulatorul și sistemul de montare a modelelor în articulator (Fig.28, Fig.29, Fig.30)

Fig. 28 Arcul facial al articulatorului SAM.

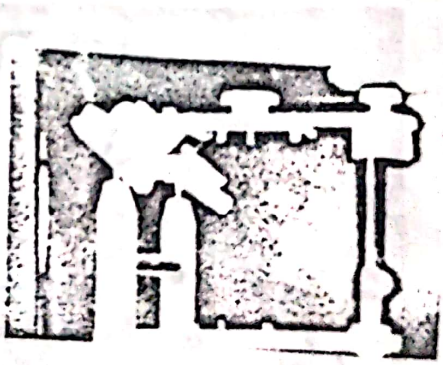


Fig. 29 Articulatorul SAM.

Arcul facial este prevăzut cu o furculiță de ocluzie, un indicator glabelar și cheie (Fig.31)

Scanned with OKEN Scanner

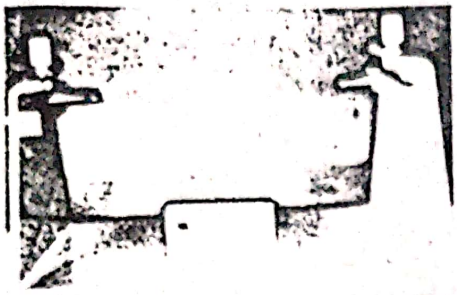


Fig. 30 Dispozitivul de montare a modelelor în articulator.

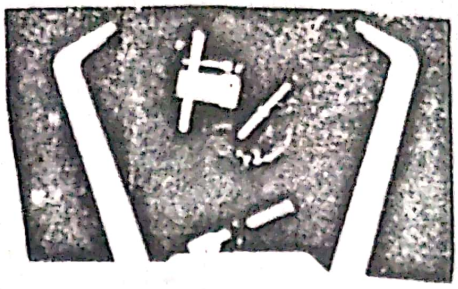


Fig. 31 Arcul facial + indicatorul glabelar + cheie.

Furculița de ocluzie se fixează la o lingură individuală maxilară realizată din acrilat autopolimerizabil (Fig.32) pe modelul prefuncțional sau funcțional.

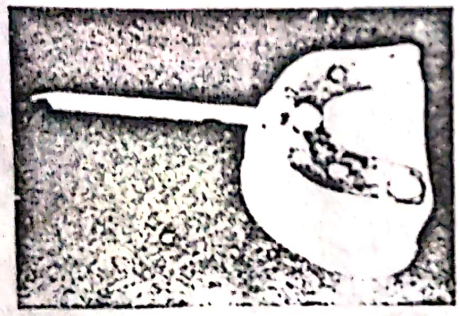


Fig. 32 Furculița de ocluzie a arcului facial fixată la o bază de șablon de ocluzie.

Complexul este introdus în cavitatea orală, iar dealungul tijei sagitale a furculiței este împins arcul facial până ce brațele sale se introduc cu porțiunile terminale (olive) în conductele auditive externe ale pacientului. Se montează apoi indicatorul glabelar între arcul facial și glabela pacientului. Toate șuruburile de fixare a arcului facial se strâng cu cheia anexată acestuia (Fig.33). După aceasta se îndepărtează complexul: furculița de ocluzie conectată la lingura individuală și arcul facial adaptat pacientului, urmând a se transfera în articulator (Fig.34)

Scanned with OKEN Scanner

în așa fel încât modelul maxilar să se poată monta la brațul superior al articulatorului (Fig.35). După fixarea modelului maxilar se fixează modelul mandibular apelând la cheile de gips efectuate la finele determinării relației intermaxilare (Fig.36).

Fig. 33 Arcul facial montat pacientului.

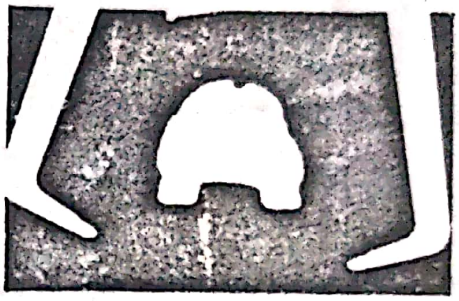


Fig. 34 Arcul facial îndepărtat de la pacient.

Fig. 35a Arcul facial montat la brațul superior al articulatorului SAM și la dispozitivul de montare a modelelor.

Fig. 35b Modelul maxilar aplicat pe baza anexată furculiței de ocluzie.

Scanned with OKEN Scanner

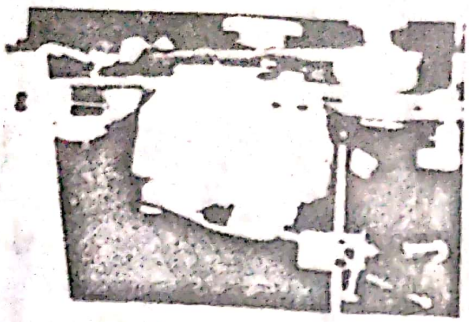


Fig. 35c Modelul maxilar fixat deja la brațul superior al articulatorului.

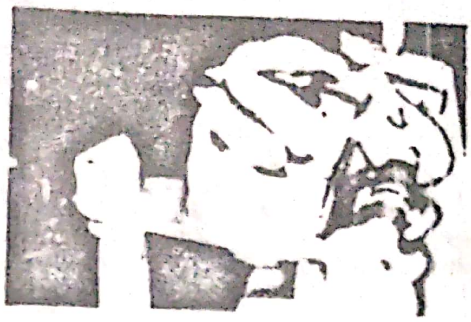


Fig. 35d Brațul superior al articulatorului "răsturnat" în așteptarea modelului mandibular.

Fig. 36a Modelul mandibular cuplat prin cheile din gips la modelul maxilar și la brațul inferior al articulatorului.

Fig. 36b Vedere frontală a întregului complex transferat în articulator.

Scanned with OKEN Scanner

6. Relația intermaxilară falsă; cauze, consecințe, posibilități de remediere

Ca și alți (dacă nu toți) colegi, și noi am efectuat proteze dentare (uni-sau bimaxilare), le-am inserat în cavitatea orală și indiferent cum a evoluat perioada de adaptare a pacientului ne-am declarat mulțumiți, satisfăcuți de munca noastră, chiar dacă, mai exigenți fiind decât alți colegi, am constatat o discrepanță relativ evidentă între relația centrică și ocluzia de intercuspidare maximă, ori la fel ca alți colegi am retușat "până la infinit" bazele protezelor (în special mandibulare) sau până când pacientul s-a consolat cu soarta sau a renunțat la proteza mandibulară.

Pentru a înțelege mai ușor care este intenția noastră cu acest capitol vă vom prezenta o pacientă, tratată prin metoda arhaică, la care, înainte de aplicarea definitivă a protezelor, s-a practicat înregistrarea grafică intraorală a relației mandibulo-maxilare cu ajutorul setului Gerber 105 (Fig.37).

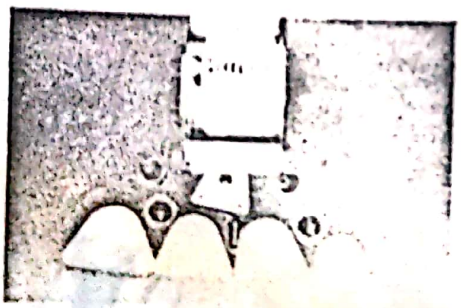


Fig. 37a Setul Gerber 105 pentru reînregistrarea grafică intraorală a relației intermaxilare.

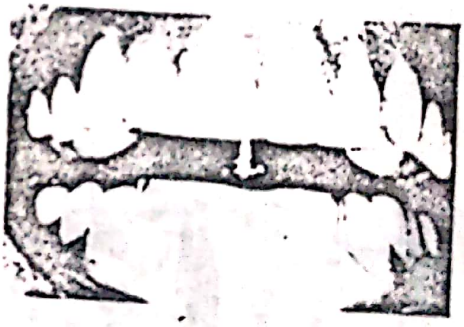


Fig. 37b Setul aplicat celor două proteze, în poziție de RC. (înălțarea de ocluzie este mărită din considerente fotografice).

Închiderea gurii restaurate cu proteze totale nu a evidențiat nimic deosebit, intercuspidarea având loc fără a se produce ceva deosebit pe parcursul mișcării (Fig.38).

După înregistrarea grafică intraorală, montarea modelelor în articulator și apropierea protezelor se constată existența unui contact prematur în regiunea laterală cu o inocluzie mai mare sau mai mică (Fig.39, Fig.40, Fig.41, Fig.42).

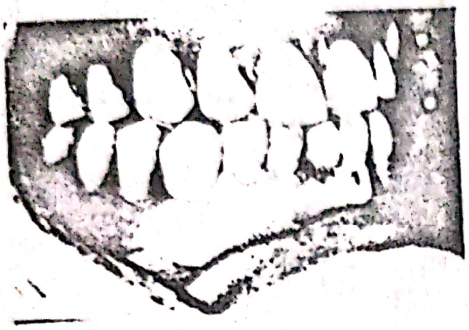


Fig. 38 Intercuspidarea maximă "in vivo".

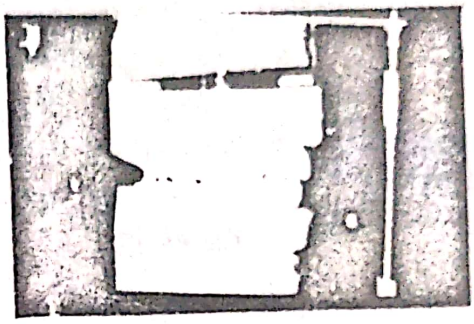


Fig. 39 Proba soclului detașabil (split cast) evidențiază în norma laterală dreaptă discrepanța mare dintre RCP și IM.

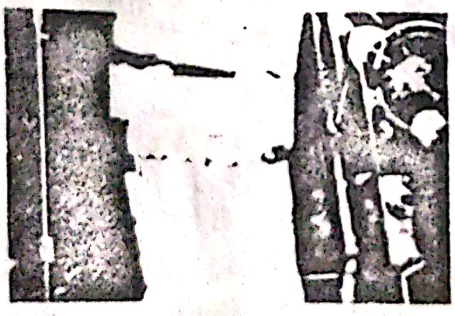


Fig. 40 Același lucru vizibil în norma laterală stângă.

Fig. 41a Inocluzia verticală pe partea dreaptă cu modelele.

Scanned with OKEN Scanner

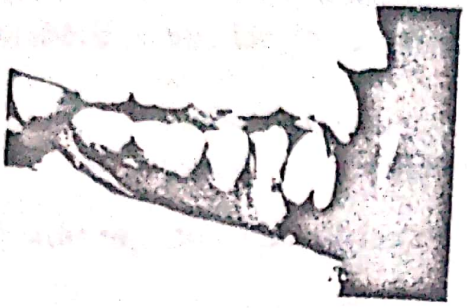


Fig. 41b Aceiași inocluzie cu proteza mandibulară montată în articulator.

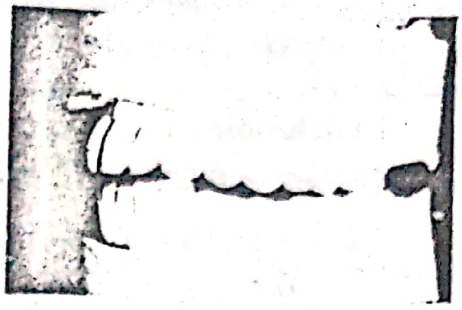


Fig. 42a Contact prematur distal pe partea stângă.

Fig. 42b Același contact la nivelul protezei mandibulare.

Fig. 42c Noile relații interdentare după remontarea și șlefuirea ocluzală.

Scanned with OKEN Scanner

Existenţa acestui contact prematur în relaţia centrică dovedeşte că realizarea arcadelor artificiale nu a fost realizată în relaţia centrică sau foarte aproape de aceasta.

Cauzele falsei relaţii intermaxilare

Cauzele acestei stări de lucruri pot fi următoarele:

a) inexactitatea adaptării bazelor şabloanelor de ocluzie pe modelele (pre-) funcţionale

b) determinarea arhaică a relaţiei intermaxilare

c) fixarea neadecvată a modelelor în ocluzor

a) Inexactitatea adaptării bazelor şabloanelor de ocluzie pe modelele (pre-) funcţionale

Şabloane care pe modele basculează, datorită rezilienţei mucoasei alveolare sau palatine, nu basculează la proba în cavitatea orală, ceea ce conduce la o falsă înregistrare a relaţiei intermaxilare, ce se falsifică încă odată la reaplicarea şabloanelor de ocluzie pe modele în vederea articulării.

b) Determinarea arhaică a relaţiei intermaxilare

Imposibilitatea plastifierii egale şi uniforme a cerei valurilor de ocluzie, corelată cu rezilienţa mucozală şi articulară conduce aproape întotdeauna la înregistrarea unei relaţii intermaxilare false în toate planurile (Fig.43, Fig.44).

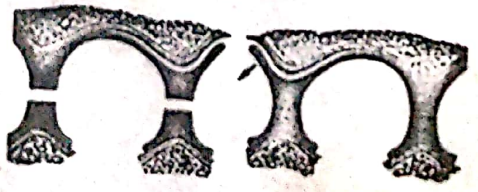


Fig. 43 Schema relaţiei şablon-maxilare la şabloane "adaptate".

Fig. 44 Şabloanele fixate convenţional cu clame de sârmă.

Scanned with OKEN Scanner

c) Fixarea neadecvată a modelelor în ocluzor

Este cunoscut faptul că gipsul se contractă, că contracția depinde de masa de gips ce face priză și că direcția de contracție depinde în foarte mare măsură de locul unde este plasată catitatea mai mare de gips. Dacă gândim la modul în care se montează modelul în ocluzor (simultan, cu o mare cantitate de gips aflată în altă fază a prizei) nu este greu să acceptăm ideea că modelele sunt tracționate de gipsul aflat în priză și sunt deplasate, cu pierderea garantată a relației intermaxilare în toate planurile.

De aceea este necesară o probă test de control a exactității montării modelelor în articulator.

Modelul maxilar se detașează de soclul său (split cast), se îndepărtează magnetul și se repune cu șabloanele de ocluzie peste modelul mandibular. Dacă la închiderea articulatorului soclul modelului maxilar se suprapune perfect peste model, montarea este corectă. Dacă nu, se remontează modelul folosind mai puțin gips.

Consecințele falsei relații intermaxilare

Protezele efectuate în condițiile unei relații intermaxilare false (sau falsificate) pot acționa negativ imediat sau tardiv asupra aparatului dento-maxilar restant.

Consecințele imediate se referă la repetate decubitusuri, instabilitatea protezei mandibulare, oboseala musculară, dureri musculare, dureri mucozale fără exteriorizare lezională, acutizarea unor artroze mai vechi (de natură reumatismală de exemplu) la nivelul ATM.

Consecințele tardive sunt reprezentate de leziuni cicatriceale ale mucoasei, rezorbția accentuată a crestei alveolare urmată de căptușirea protezei și continuarea destrucției osoase.

Foarte mulți colegi se vor arăta mirați și neîncrezători, vor întreba cum de este așa ceva posibil, cum, totuși, poate pacientul să realizeze intercuspidarea maximă ?

Răspunsul este simplu: *Rezilienta articulară, relizienta mucozală și deformarea elastică a mandibulei* puternic atrofiate concură la obținerea tabloului fals al unei intercuspidări funcționale.

Posibilități de remediere a relației intermaxilare false

Diagnosticarea unei relații intermaxilare false se realizează prin înregistrarea grafică intraorală a relației intermaxilare cu setul Gerber 105, montarea protezelor (sau a unor modele ale acestora, deoarece nu putem lăsa 2-3 zile pacientul fără proteze) în articulator și analiza rapoartelor interocluzale.

În funcție de mărimea discrepanței între relația centrică și intercuspidarea maximă, dispunem de două modalități de remediere:

- ajustarea ocluzală prin șlefuirea selectivă

Scanned with OKEN Scanner

- ajustarea ocluzală prin remontarea unor dinți și șlefuirea selectivă a restului arcadelor.

În cele ce urmează vă prezentăm un caz clinic care evidențiază cele enunțate mai sus.

Pacienta H.E., 65 ani, poartă proteze totale efectuate cu trei luni în urmă, dar care-i produc încă neplăceri: decubitusuri, mușcarea limbii, clămpănitul dinților, o stare de disconfort oral.

Modelul protezei maxilare este prevăzut cu un soclu detașabil (split cast) și magnet (Fig. 45).

Pe modelul maxilar se confecționează o șină din acrilat autopolimerizabil, prevăzută în centru cu un șurub de înregistrare grafică intraorală. Șina acoperă doar vârfurile cuspizilor palatinali, restul feței ocluzale rămânând liber pentru confecționarea cheilor ocluzale din gips (Fig. 46).

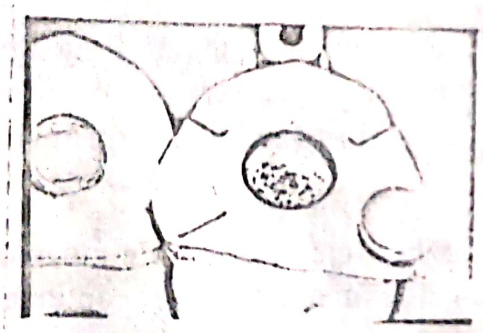


Fig. 45 Modelul maxilar detașat de soclul său și cu magnetul ajustor alături.

Fig. 46 Setul Gerber 110 utilizat la reînregistrarea grafică intraorală a relației intermediare.

Pe modelul mandibular se confecționează o plăcuță de înregistrare, ancorată cu mici croșete din sârmă în patru nișe interdentare.

După înregistrarea grafică intraorală a relației intermaxilare cu protezele și fixarea ei cu cheile de gips, se montează modelele protezelor în articulator (Fig.47).

Modelele protezelor cu cheile din gips montate într-un articulator (Fig.48).

Scanned with OKEN Scanner

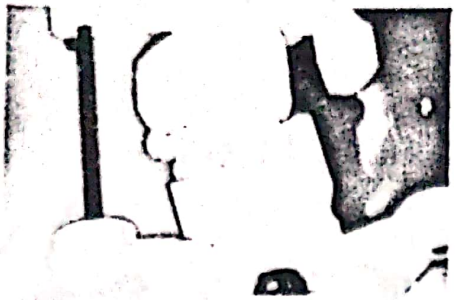


Fig. 47 Modelele protezelor totale cu cheile din gips montate în articulatorul Artex.

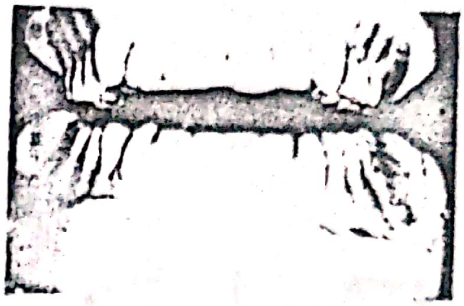


Fig. 48 Modelele fixate prin setul de înregistrare grafică intraorală în normă frontală.

Modelele montate în articulator, fără cheile din gips, dar cu setul de înregistrare grafică intraorală a relației intermaxilare. Nimic nu trădează că ar exista o eventuală dizarmonie ocluzală (Fig.49).

La închiderea articulatorului se constată un contact prematur la nivelul dinților 16/46 iar în rest inocluzie (Fig.50)

Fig. 49 Norma laterală dreaptă cu contactul prematur plasat distal.

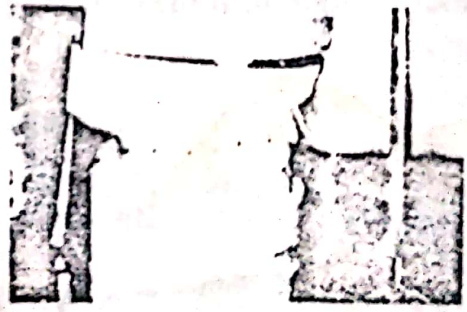


Fig. 50 Proba soclului detașabil puternic pozitiv.

Proba soclului detașabil (plasarea modelelor în poziția de intercuspidare maximă, îndepărtarea magnetului) ne dă măsura dizarmoniei ocluzale. Medicul trebuie să decidă ce urmează a fi făcut? Care proteză urmează a fi modificată? Ce anume trebuie făcut? Remontarea unor dinți și șlefuirea selectivă ca elemente de

ajustare ocluzală (Fig.51).

În cazul pacientei de față s-a hotărât remontarea dinților arcadei mandibulare drepte și șlefuirea selectivă pentru arcada stângă (Fig.52).

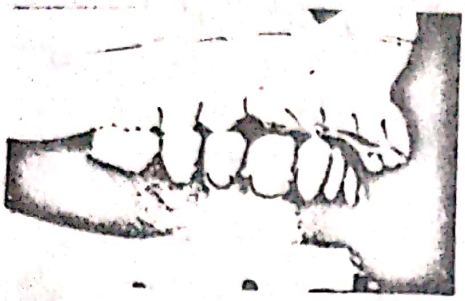


Fig. 51 Proteza mandibulară nemontată în locul modelului ei în vederea conectării ocluzale.

Fig. 52 Reoptimizarea ocluzală a avut loc (normă laterală dreaptă).

Medicul stomatolog trimite în laborator șabloanele fixate între ele prin setul de înregistrare grafică intraorală și cheile de gips sau odată cu acestea și amprentele funcționale ale celor două maxilare luate cu ajutorul șabloanelor de ocluzie. Pe valul de ocluzie al șablonului superior vor fi marcate: linia mediană, linia surâsului și linia caninului. Aceste elemente vor fi transferate de către tehnicianul dentar pe soclul modelului maxilar (Fig53, Fig.54).

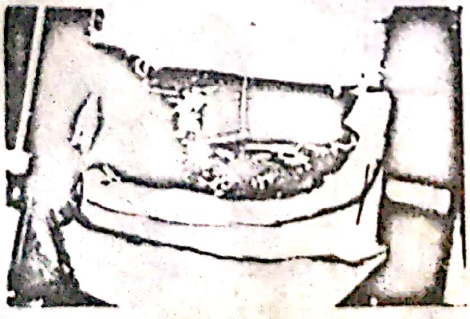


Fig. 53 Șabloanele de ocluzie așa cum au fost trimise de medic.

Fig. 54 Transferul datelor clinice pe soclul modelului maxilar.

Scanned with OKEN Scanner

CAP.VIII
ROLUL MEDICULUI ÎN ALEGEREA ȘI MONTAREA DINȚILOR ARTIFICIALI

1. Alegerea și montarea dinților frontali

1.1. Criterii de alegere a formei, mărimii și culorii

1.2. Pregătirea modelului maxilar în vederea montării dinților

1.3. Criterii de montare

1.4. Montări particulare: relația prognată

ocluzia adâncă acoperită

relația retrognată

1.5. Controlul și proba montării dinților frontali

2. Alegerea și montarea dinților laterali

2.1 Pregătiri în vederea montării dinților laterali

2.2. Alegerea dinților laterali

2.3. Montarea dinților laterali

3. Controlul și proba machetelor totale

1. Alegerea și montarea dinților frontali

Alegerea și montarea dinților frontali trebuie să urmărească în principal două obiective: *refacerea fizionomiei* pacientului (sau redarea exactă, cât mai exactă în cazul unui protezat, care din cu totul alte motive solicită refacerea protezării) și *asigurarea nealterată a funcției fonetice.*

În secundar, doar în anumite cazuri se poate urmări și stabilizarea protezei, atunci când ne gândim la montarea dinților în zona "neutrală".

Că medicul are rolul hotărâtor și în această fază este binecunoscut, dar practica arată că el nu se implică îndeajuns în această fază de tratament. Analizând 10336 de comenzi către laboratoarele de tehnică dentară WINDECKER* constata cu stupoare

*) Profesor în Frankfurt pe Main

următoarele:

- doar în 74% din cazuri era marcată linia mediană
- doar în 36% din cazuri era marcată linia buzei superioare în repaos
- doar în 27% din cazuri era marcată "linia surâsului"
- doar în 23% din cazuri erau trasate liniile caninilor
- doar în 92% din cazuri era aleasă culoarea dinților
- doar în 26% din cazuri era hotărâtă forma dinților.

Aceasta dovedește însă că medicul se putea sprijini pe alte date ajutătoare, pe care WINDECKER nu le enumeră cum ar fi:

- existența unui front mandibular sau doar a caninilor face inutilă marcarea liniei caninilor pe șablonul superior
- existența unei linii mediane (interincisive) mandibulare congruentă cu linia mediană a feții poate conduce la nemarcarea liniei mediane pe șablonul maxilar
- amprentarea protezei maxilare, după care tehnicianul obține un model poate furniza acestuia date suficiente despre forma, mărimea și montarea viitorilor dinți frontali, ceea ce coduce la renunțarea specificării acestora și la trasarea "liniei surâsului" sau "liniei caninilor".

Practica curentă în România, de a confecționa direct dinții în chiuvetă, doar după una sau două garnituri, nu stimulează însă la investirea unei cantități mai mari de intelect în această fază de tratament.

Prin ce se oferă tehnicianului date complete cu privire la alegerea și montarea dinților frontali?

a) *Cu ajutorul șabloanelor de ocluzie.* Înainte sau după determiarea relației intermaxilare, pe valul de ocluzie maxilar se trasează:

- linia mediană
- linia "caninilor"
- linia "surâsului"

Linia mediană corespunde liniei mediane a feții, poate sau nu să corespundă cu linia mediană a nasului și este obligatorie.

Linia caninilor poate fi în dublu sens interpretată.

După Lee, trasând două verticale prin partea externă a aripii nazale se pot marca cuspizii caninilor (Fig.1). A fost inventat chiar un mic dispozitiv de măsurare a mărimii bazei nasului: alametru* (Fig.2).

Dacă mai persistă caninii inferiori se poate pleca de la premiza că cuspidul caninilor superiori va fi plasat la nivelul marginii distale a acestora.

*) ala = aripă.

Scanned with OKEN Scanner

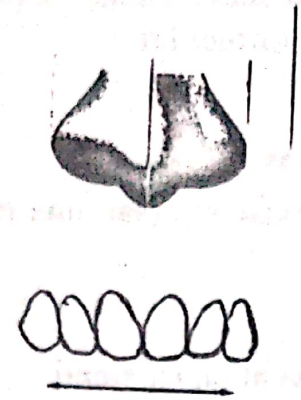


Fig. 1 Relația dimensională nas - grupul dinților frontali.

Fig. 2 Alametru.

Se mai poate apela la o metodă simplă de determinare a dimensiunii mezio-distale a dinților frontali, coborând o linie de la glabelă prin aripa nazală și acolo unde aceasta va întâlni planul ocluzal va fi plasată fața distală a caninului. De regulă acest punct este plasat la nivelul comisurii bucale aflată în repaos. De aceea foarte mulți specialiști pretind plasarea caninului imediat anterior comisurii bucale.

b) În cadrul restaurării protetice pe implante se confecționează *proteze ajutătoare, în scop diagnostic* (așa numita "temp late"-proteză, cu ajutorul căreia se corelează montarea dinților cu plasarea infrastructurii implantologice (valabilă atât pentru maxilar cât și pentru mandibulă).

c) *Amprentarea protezelor existente* poate sluji tehnicianului atât în sens negativ (ceea ce nu trebuie să reproducă) cât și în sens pozitiv (ceea ce el poate și trebuie să preia: dimensiunea, forma, tipul de montare etc.).

d) *Montarea provizorie a dinților frontali superiori* (la nevoie și a celor inferiori).

e) *Explicații scrise* pe fișa de laborator, ca document cu valoare medicală și eventual juridică. De aceea fișele de laborator trebuie să fie curate, scrise îngrijit și păstrate cu grijă.

1.1. Criterii de alegere a formei, mărimii și culorii dinților frontali

Alegerea formei dinților frontali

De regulă se alege doar forma dinților frontali superiori, cei inferiori alegându-se după forma celor maxilari.

Scanned with OKEN Scanner

Dinţii frontali superiori joacă un rol preponderent în estetica dento-facială, jucând rolul "personajelor de prim-plan". Chiar în cadrul acestor "personaje de prim-plan" incisivul central joacă un rol mai important decât ceilalţi doi parteneri.

Există criterii directe şi indirecte de alegere a formei lor.

Criteriile directe se referă la:

- existenţa unui incisiv central recent extras
- compararea cu dinţii aflaţi pe proteza existentă (sau una mai veche cu care pacientul era satisfăcut estetic).

Criteriile indirecte se referă la:

- compararea cu dinţii frontali inferiori eventual existenţi
- aprecierea după fotografii mai vechi, deşi doar în cazuri foarte rare se poate deduce ceva utilizabil
- relaţia clinico-statistică între forma dinţilor şi
  - forma feţei
  - tipul constituţional
  - sexul
  - vârsta

Relaţia forma dinţilor-forma feţei

Williams a emis teza celor trei forme-tip ale feţei: pătrat triunghiular şi oval (Fig.3 a,b,c)

Fig. 3a Tipul pătrat (după Horn).

Fig. 3b Tipul triunghiular (după Horn).

denumindu-le clase: I, II, şi III.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 3c Tipul oval (după Horn).

Conform tezei lui Williams forma dinţilor incisivi centrali se corelează cu forma în norma frontală a craniului visceral (Fig.4).

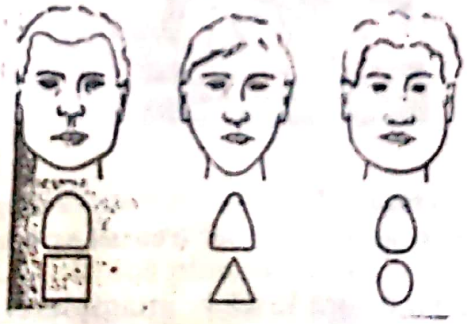


Fig. 4 Corelarea formei feţii cu forma incisivului central.

Dificultatea constă adesea în a subordona faţa pacientului în cauză unuia din cele trei tipuri. O probă-test efectuată de Horn* pe 156 pacienţi ce urmau a

*) Profesoară în Giessen.

fi clasificaţi de către patru medici stomatologi şi doi graficieni specializaţi în desenarea feţei umane a condus la următoarele rezultate:

- 65% din pacienţi au putut fi clasificaţi de către toţi cei şase examinatori
- 20% au putut fi clasificaţi doar de patru examinatori
- 15% n-au putut fi clasificaţi, forma feţei lor neputând fi clar încadrată uneia dintre cele trei clase
- cele mai multe feţe erau ovale (47%), dintre care 60% aparţineau femeilor
- 32% din totalul feţelor examinate aparţineau clasei a I-a (tipul pătrat dreptunghiular) în egală măsură la bărbaţi şi femei
- 21% aparţineau tipului triunghiular (clasa a II-a) de aproximativ patru ori mai frecvent la bărbaţi ca la femei.

Cu siguranţă garniturile de dinţi livrate de firmele producătoare au la bază aceste criterii, însă prin modelarea gingiei artificiale se pot aduce importante corective formei de bază (Fig.5)

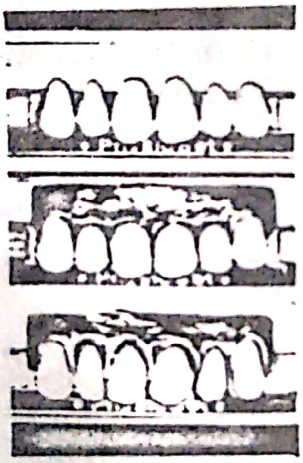


Fig. 5 Corectarea formei şi dimensiunii dinţilor frontali prin adăugare de ceară roz

Se poate vedea cum o garnitură luată la întâmplare, prin modelarea în ceară a gingiei artificiale poate furniza impresia-certitudine fie a unui tip pătrat-dreptunghiular (clasa a I-a) fie a unui tip triunghiular (clasa a II-a).

Relaţia forma dinţilor-tipul constituţional are la bază clasificarea lui KRETSCHMER: atletic, picnic şi leptosom, dar valoarea ei practică este aproape nulă, deoarece:

- tipul constituţional se corelează cu forma feţei
- faţa poate fi apreciată direct în timp ce corpul poate fi îmbrăcat
- ar trebui ca, cu ocazia alegerii formei dinţilor pacientul să se ridice în picioare etc.

Scanned with OKEN Scanner

Relaţia forma dinţilor-sexul pacientului s-a dovedit a fi nesemnificativă după studiile lui TANZER, citat de HORN. Cu toate acestea se poate afirma cu certitudine că unghiurile mai rotunjite se potrivesc mai bine femeilor decât celor mai mulţi bărbaţi.

Relaţia forma dinţilor-vârsta pacientului este interesantă pentru medicul stomatolog, însă aceasta are legătură indirectă cu alegerea formei dinţilor, căci firmele producătoare de dinţi artificiali nu oferă garnituri adecvate persoanelor vârstnice. Medicul stomatolog intervine prin şlefuire dirijată modificând forma (aspectul) unor dinţi corespunzător vârstei, astfel:

- se poate reduce din marginea incizală a incisivului central, ocazie cu care dispărându-i şi transparenţa, se egalizează nivelul său incizal cu cel al incisivului lateral, simulându-se abraziunea (Fig.6).

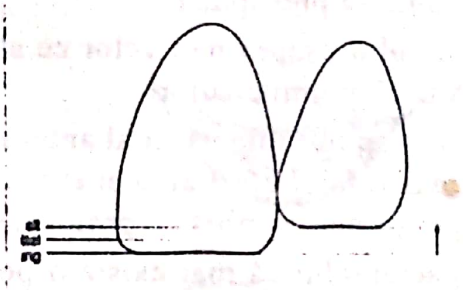


Fig. 6 Raportul celor doi incisivi în raport cu vârsta.

- cuspidul caninului se reduce plan sau chiar uşor concav
- se pot realiza mici incizuri la nivelul marginii incizale, care să mimeze: croitoreasa ce ţine acul în gură, tapiţerul ce reţine cuiele între dinţi, fumătorul de pipă sau suflătorul de orchestră.

Alegerea culorii dinţilor frontali

Culoarea dinţilor frontali, ca şi forma, se poate stabili prin criterii directe şi indirecte.

Criteriile directe presupun:

- existenţa unui dinte frontal natural, păstrat după o extracţie recentă şi nedecolorat
- comparaţia (în sens pozitiv sau negativ) cu dinţii aflaţi pe proteză (pro-

tezele) existentă.

Criteriile indirecte se referă la:

- compararea cu culoarea dinților frontali inferiori în cazul în care există, plecându-se de la premiza că aceștia sunt "ceva mai galbeni" la colet și mai translucenți spre incizal, deoarece masa dentinară este mai mică în raport cu smaltul dentar
- corelarea cu elemente ale pacientului:
  - culoarea pielii
  - culoarea (adesea schimbătoare) a părului
  - culoarea (adesea schimbătorae la femei) a roșului buzelor
  - culoarea (doar adesea la femeile ce se doresc mai interesante și pot purta lentile de contact diferit colorate) ochilor
  - cu vârsta pacientului (vârstnicii, prin abraziunea smaltului, prin creșterea masei dentinare-apoziție de dentină secundară-, prin influențe externe tabac, ceai etc. au dinți de nuanță mai închisă decât pacienții tineri).

De regulă pacienții își doresc dinți mai "albi" decât "le-ar sta bine", ceea ce conduce la o disarmonie greu acceptabilă de către cei din anturaj. De aceea faza de alegere a dinților trebuie să presupună:

- clarificarea pacientului asupra motivelor ce stau la baza alegerii de către specialist a unei anumite culori
- colaborarea cu un membru important al anturajului: soț, prieten etc., spre a se evita catastrofalul efect al unei examinări dezaprobatoare a celui din anturaj la primul zâmbet cu protezele noi
- i se va explica pacientului că mai există o posibilitate de a discuta despre culoarea dinților la următoarea probă a dinților frontali montați (pe șablon sau direct pe baza machetei).

Cu această ocazie trebuie discutat cu pacientul despre unele dorințe "estetice" particulare cum ar fi:

- aplicarea unor incrustații aproximale din aur (frecvent utilizate de populația fostei RDG)
- aplicarea unor fațete metalice din aur, de regulă la nivelul caninului (obicei întâlnit în special la populațiile balcanice mai avute).

Alegerea mărimii dinților frontali

Ca și în cazul formei sau culorii există criterii directe și indirecte de alegere a mărimii dinților frontali.

Criteriile directe ar fi:

- existența unui incisiv central sau canin, extrași recent
- compararea cu dinții montați la proteza încă existentă.

Criteriile indirecte ar fi:

Scanned with OKEN Scanner

- compararea cu dinţii frontali eventual neextraşi
- după nivelul "liniei surâsului" (acolo plasându-se de regulă coletul clinic)
- după "linia caninilor" pentru a se stabili dimensiunea mezio-distală a grupului de dinţi: 1, 2 şi 3.

1.2. Pregătirea modelului maxilar în vederea montării dinţilor frontali

Această subetapă urmăreşte preluarea unor elemente stabilite cu ocazia ultimei faze clinice şi stabilirea unora noi, toate contribuind la asigurarea unei montări funcţionale: estetice şi fonetice.

Elemente preluate de la nivelul şabloanelor de ocluzie

După montarea modelelor în articulator se transferă următoarele elemente:
- linia mediană
- linia caninilor
- orientarea planului ocluzal în regiunea frontală (Fig.7)

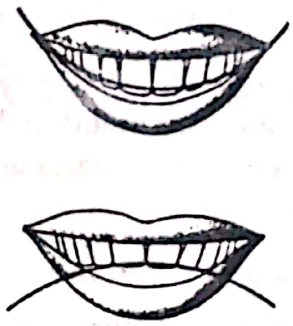


Fig. 7 Orientarea planului incizal:
favorabilă -sus
nefavorabilă - jos.

- distanţa de la acest plan "transferat" şi nivelul acestuia la şabloanele de ocluzie
- curbura arcadei dentare în regiunea frontală.

Cea mai adecvată metodă pentru transferarea curburii frontale este aceea care utilizează "plăcuţa lui Pedro Saizar".

"Plăcuţa lui Pedro Saizar" serveşte la marcarea curburii vestibulare a valului şablonului, dar în acelaşi timp şi ca plan de orientare ocluzală ceea ce exclude transferarea planului ocluzal şi stabilirea distanţei dintre cel real şi cel transferat.

Recomandăm colegilor utilizarea "plăcuţei lui Pedro Saizar" ca fiind cea

Scanned with OKEN Scanner

mai simplă, ieftină și la fel de manipulabilă ca și alte plăcuțe, ce servesc la montarea dinților după principiul calotei (Vilain, Monson).

Dacă într-adevăr valul de ocluzie a fost corect modelat, nu mai este nevoie a se căuta alte repere necesare montării dinților frontali, cum ar fi relația dintre papila incisivă, rugile palatine și poziția dinților 11/21, 13/23 (Fig.8).

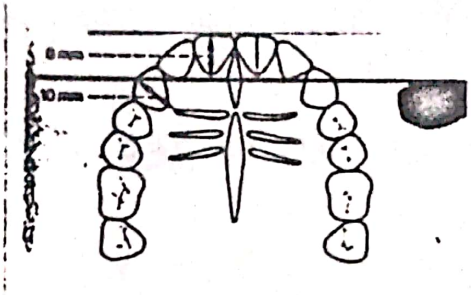


Fig. 8 Relația dintre dinții frontali, papila incisivă și rugile palatine.

Stabilirea a noi elemente ajutătoare montării dinților frontali este necesară doar atunci, când din necunoaștere sau minimalizarea unui element simplu, specialistul (medic și tehnician) se complică inutil.

1.3. Criterii de montare a dinților frontali

- Dinții frontali maxilari se montează după criterii estetice (fizionomice) și fonetice. Ei participă doar indirect la stabilizarea protezei prin plasarea la nivelul zonei neutrale, între acțiunea limbii și mușchiului orbicular al buzelor. De aceea montarea dinților frontali "pe creastă" reprezintă un caz particular și nu regula. De regulă atrofia centripetală a maxilarului "condamnă" dinții frontali la montarea "în afara crestei". Montarea "pe creastă" este posibilă la protezarea imediată, în cazul în care s-au extras resturi radiculare, iar procesul alveolar nu s-a pierdut prin parodontoliză și în cazul unei protezări timpurii.

Dinții frontali mandibulari pot fi montați de regulă "pe creastă", deoarece fenomenul de atrofie a acesteia are o orientare centrifugă (Fig.9).

- Este recomandabil ca dinții frontali maxilari și mandibulari să nu aibă contacte ocluzale în poziția de intercuspidare maximă, mărimea inocluziei sagitale fiind egală cu cea a supraocluziei (Fig10).

Existența unei inocluzii sagitale conduce la evitarea protezelor, mai ales la acei pacienți care au manifestat în perioada (parțial) edentată o tendință protruzivă a

mandibulei.

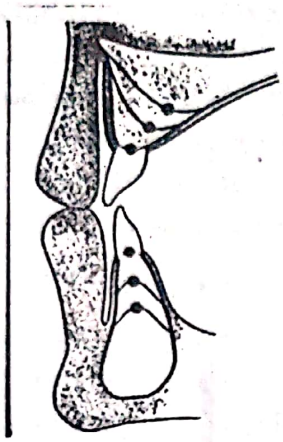


Fig. 9 Relația dinamică în timp între dinții frontali și suportul lor osos în cadrul protezării.

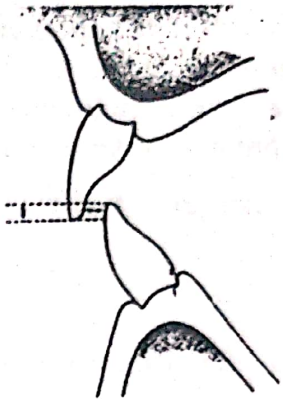


Fig. 10 Raportul sagital al dinților frontali în protezarea totală.

- Pentru edentatul total este indicată așanumita "montare în treaptă" după Ackermann, potrivit căreia incisivii laterali sunt plasați 0,5 mm mai sus decât incisivii centrali, iar caninii cu 0,5 mm mai sus decât incisivii laterali (Fig.11).

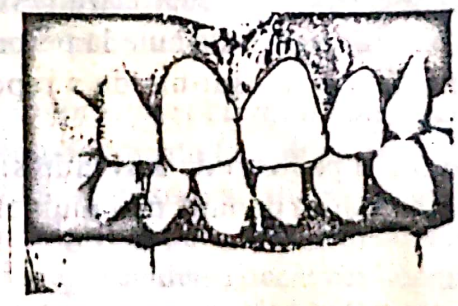


Fig. 11 Montarea dinților frontali "în treaptă", (după Ackermann).

Scanned with OKEN Scanner

Această montare "în trepte" are nu numai avantaje estetice (aspectul mai prietenos, vesel, cuspizii caninilor rotunjiți, etc.), dar și obținerea ocluziei balansate este mult mai ușoară.

- O deosebită importanță capătă poziția caninilor, a căror față vestibulară, împărțită în două câmpuri (arii) trebuie în așa fel orientată, încât privite în norma frontală să ofere ochiului doar aria mezială. Axele celor doi canini trebuie să fie orientate convergent spre caudal (Fig.12).

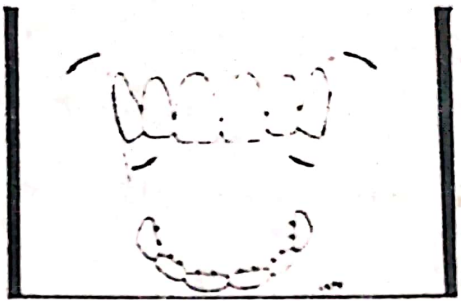


Fig. 12 Axele convergente spre caudal ale caninilor.

- La grupul frontal mandibular caninii trebuie orientați cu cuspizii spre mezial și lingual, deoarece numai astfel este asigurată montarea dinților laterali conform fenomenului "fugii coroanei" (Kopsch).

De regulă în toate (mai toate) clinicile, cabinetele și laboratoarele de tehnică dentară se practică montarea "ortodoxă" a dinților după Gysi, deși în toate cărțile, cursurile și prelegerile de specialitate se subliniază nevoia de a individualiza montarea dinților frontali. Două lucruri contribuie la perpetuarea acestui fenomen:

- "sindromul maimuță" adică ușurința de a repeta acel tip de montare pe care tehnicianul l-a învățat și
- dorința celor mai mulți pacienți de a avea în sfârșit dinți "frumoși".

Ar fi de datoria medicului să depună mai mult efort spre a masca edentația totală.

Elemente ce pot contribui la mascarea protezei totale

Unele elemente sunt simple, nedestructive, altele afectează dinții artificiali:

Elementele simple, nedestructive, dar practicabile pot fi:
- plasarea protrudată a celor doi incisivi centrali
- plasarea retrudată, între incisivii centrali și canini a unuia sau ambilor

incisivi laterali
- plasarea unui incisiv lateral peste incisivul central corespunzător
- plasarea "ectopică" a unui canin
- redarea diastemei și tremelor.

Elementele "destructive" pot fi reprezentate de:
- abrazarea plană a întregului front
- plasarea de inlay aproximal
- plasarea de coroane metalice sau semifizionomice la nivelul caninului
- nemontarea unui premolar.

1.4. Montări particulare ale dinților frontali

De regulă nu există suficiente indicații cu privire la situațiile particulare în regiunea frontală și anume:
- relația prognată mandibulară
- relația retrognată mandibulară
- ocluzia adâncă

a) *Relația prognată mandibulară* cere montarea dinților frontali în poziție labiodontă ("cap la cap"). Stabilizarea mandibulei se realizează prin asigurarea intercuspidării maxime în relație centrică. Dinții laterali trebuie să fie cuspidați moderat, dinții decuspidați de tip SEARS fiind contraindicați.

b) *Relația retrognată mandibulară* caracteristică micrognației sau retrognației mandibulare va fi respectată și la montarea dinților frontali ai protezelor totale. Inocluzia sagitală va fi mai mare sau mai mică în raport cu gradul disarmoniei intermaxilare în plan sagital.

c) *Ocluzia adâncă (acoperită sau în acoperiș)* vor fi redate doar în limitele în care fizionomia le tolerează, iar rapoartele intercrestale ne obligă la aceasta. Cu toate acestea chiar dacă pacientul a avut o ocluzie adâncă acoperită (existența unor dinți antagoniști o trădează) este recomandabilă o ocluzie sagitală de 1,5 - 2 mm. Niciodată însă nu se vor monta dinții frontali în ocluzie adâncă de tip 1/1.

d) *Montări particulare în raport cu tipul constituțional*

Montarea dinților frontali se poate face după criterii constituționale (Hörauf), în raport cu tipul avut în față, leptosom atletic sau picnic.

Pentru tipul leptosom (Fig.13a) pot exista următoarele corelații dento-dentare:
- incisivi centrali mai lungi (evident) decât cei laterali și chiar decât caninii
- pot fi redate înghesuiri, suprapuneri
- pot exista chiar treme sau diastemă, ca elemente ce pot sugera compresia maxilară cu proalveolodonția secundară (Fig.13b, c, d, e)

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 13a.

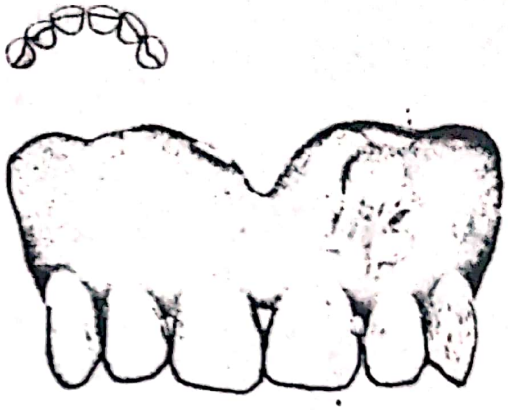


Fig. 13b.

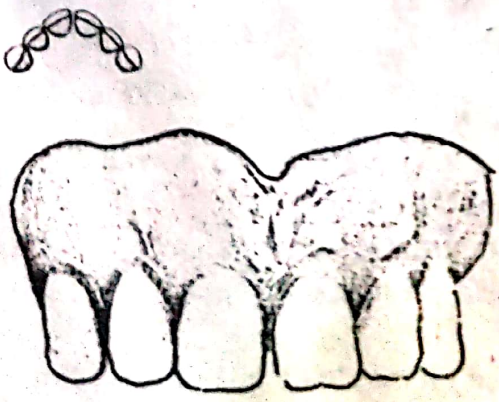


Fig. 13c.

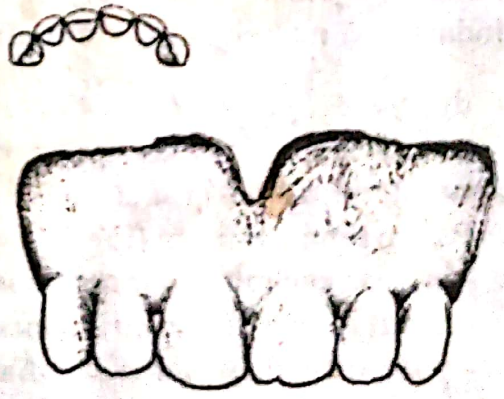


Fig. 13d.

Scanned with OKEN Scanner

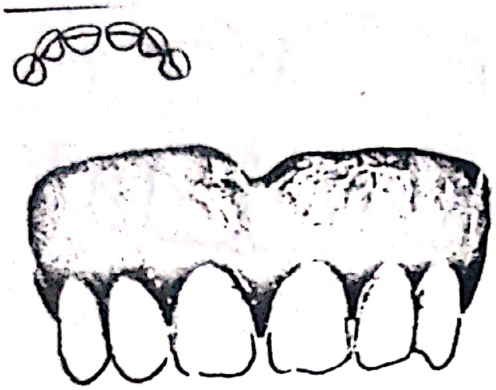


Fig. 13e.

Fig. 14a.

Pentru tipul constituțional atletic (Fig.14a) sunt caracteristice elementele montării ideale după Gysi, uneori se pot realiza mici treme sau diastema (Fig.14a, b, c, d, e).

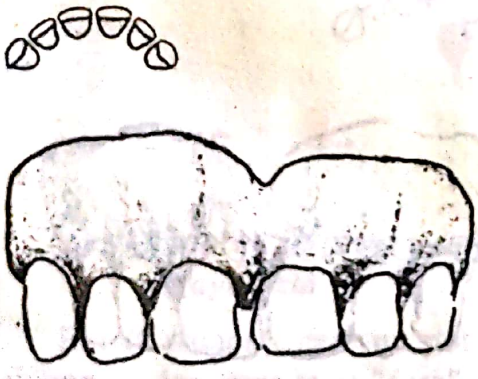


Fig. 14b.

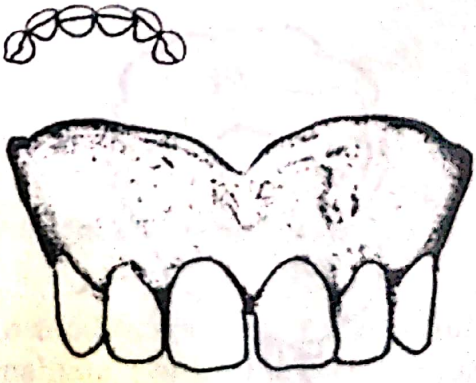


Fig. 14c.

Scanned with OKEN Scanner

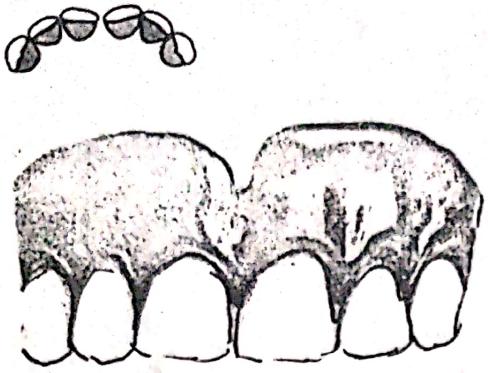


Fig. 14d.

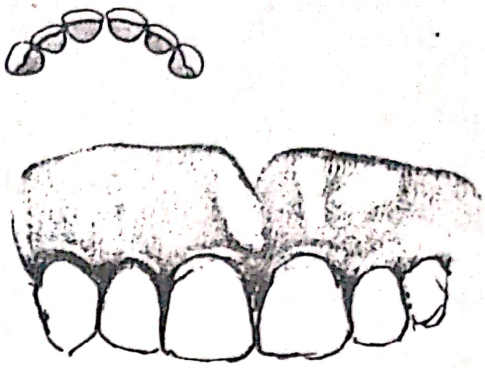


Fig. 14e.

Pentru tipul constituțional picnic (Fig.15a) caracterizat prin maxilare late, o montare care mimează incongruența dento-alveolară cu spațiere poate fi o alternativă plauzibilă, ba chiar unele rotări ale caninilor pot fi acceptate (Fig.15b, c, d,e).

Fig. 15a.

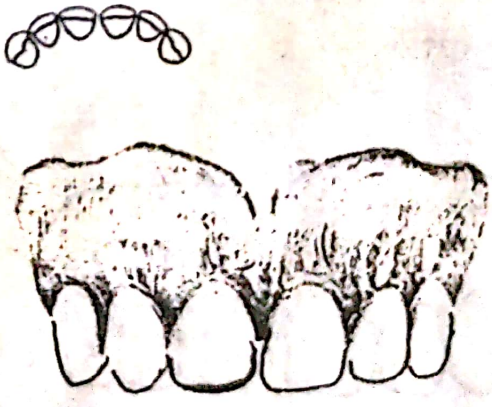


Fig. 15b.

Scanned with OKEN Scanner

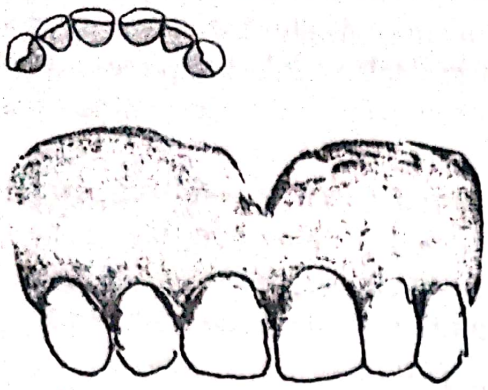


Fig. 15c.

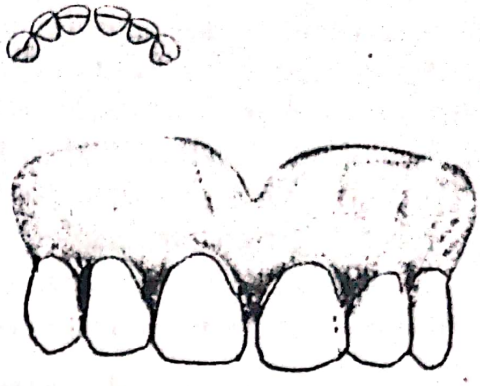


Fig. 15d.

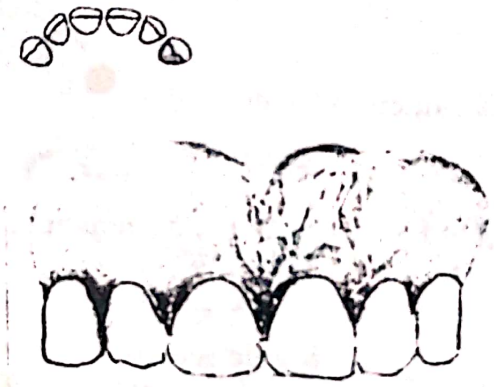


Fig. 15e.

e) Montarea în raport cu arcada artificială anterioară sau cu cea antagonistă

Există pacienți care nu pot accepta o modificare bruscă a aspectului lor fizionomic, deoarece le-ar "fura" din personalitate, i-ar înstrăina etc., argumente ce trebuie luate în seamă mai ales la persoane cu profesii expuse publicului, la o vârstă la care competitivitatea socială capătă aspecte uneori dramatice.

De aceea este necesar a se discuta cu pacientul iar dacă acesta dorește ca aspectul arcadei sale dentare anterioare să fie întocmai redat pe proteza ce-o așteaptă (egal dacă este vorba de arcada sa naturală ce urmează a fi înlocuită mai întâi cu

o proteză imediată sau proteza ce-o poartă încă) atât medicul cât și tehnicianul trebuie să traducă în practică dorința exprimată. Modelele anterioare, confecționarea individuală a dinților, realizarea de "chei" din silicon sunt câteva mijloace ajutătoare.

Uneori pacienți li se confecționează proteze totale maxilare și proteze termino-terminale mandibulare. Aspectul grupului dentar frontal mandibular poate ajuta montarea dinților frontali maxilari astfel:

- dacă există înghesuiri dentare (sindromul de compresie maxilară) este necesară montarea cu anomalii de poziție a dinților frontali maxilari
- dacă există treme, este necesară montarea cu spațiere și la maxilar.

Numai astfel se poate respecta armonia intermaxilară, interarcadică.

1.5. Controlul și proba dinților frontali

Controlul se referă la verificarea extraorală, pe model a felului în care au fost montați dinții, dacă indicațiile transmise prin șabloanele de ocluzie (care trebuie să fie livrate simultan cabinetului de către laborator) prin fișa de laborator și prin "viu grai" au fost respectate și transpuse în practică.

Se controlează dacă corespund:

- linia mediană
- lungimea și
- lățimea dinților
- montarea ortognată sau cu individualizări
- inocluzia sagitală
- forma dinților

Dacă acestea corespund se trece la proba machetelor parțiale, ocazie cu care se verifică:

- plenitudinea buzelor
- relația celor două buze în poziția de repaos
- dimensiunea verticală de ocluzie
- expresia fonetică. Cu această ocazie se poate constata dacă marginea incizală superioară nu atinge buza inferioară ceea ce denotă plasarea prea protrudată a incisivilor și în același timp prea joasă a acestora.
- se controlează vizibilitatea acestora și corelând-o cu situația de mai sus se corectează, reducându-se și se discută cu pacientul noua situație
- proba surâsului și a râsului sunt foarte importante.

Aparent proba machetelor parțiale poate fi o probă foarte scurtă, ceea ce ar fi o eroare. Pacientului trebuie să i se lase timp pentru a se autoanaliza, eventual să se sfătuiască cu persoana ce l-a însoțit, să compare noua situație cu cea existentă pe protezele încă purtate și să i se dea sentimentul și garanția și obligativitatea (dreptul și răspunderea) de a coparticipa la decizie.

Scanned with OKEN Scanner

2. Alegerea și montarea dinților laterali

2.1. Pregătiri în vederea montării dinților laterali

Poziționarea dinților artificiali laterali în spațiul delimitat de creasta alveolară, obraji și limbă este hotărâtoare pentru stabilizarea protezelor totale. Tehnicianului dentar îi lipsesc două din cele trei elemente enumerate mai sus: obtajii și limba, de aceea necesită elemente cât mai multe legate de creasta alveolară. De aceea tehnicianul trasează următoarele linii orientative:

- linia mijlocului crestei alveolare
- linia de profil a crestei
- limita distală a arcadei artificiale (Fig.16).

Linia mijlocului crestei alveolare orientează pe tehnician în montarea dinților în plan transversal. Linia de profil a crestei permite tehnicianului să orienteze planul ocluzal în regiunea laterală, în așa fel încât presiunea ocluzală să cadă perpendicular pe creastă, evitându-se deraparea anterioară (proglissment) a protezei mandibulare (Fig.17).

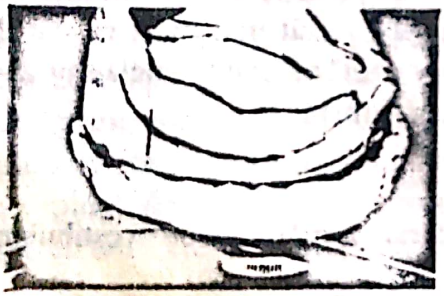


Fig. 16 Marcarea pe model a liniei mijlocului crestei alveolare, a liniei de profil a acesteia și a limitei distale a arcadei artificiale.

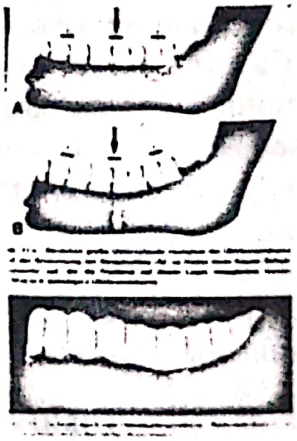


Fig. 17 Schema instalării proglissmentului.

Limita distală a arcadei artificiale mandibulare (și implicit a celei maxilare) se stabilește acolo unde ascendența crestei alveolare egalizează panta tuberculului articular (în medie 30°, sau individual dacă aceasta a fost determinată și transferată.

Linia interalveolară se stabilește pentru a se putea hotărî ce fel de montare se va practica: neutrală (la un unghi între 90°-75°) sau inversă (la un unghi mai mic de 75°) (Fig.18).

Scanned with OKEN Scanner

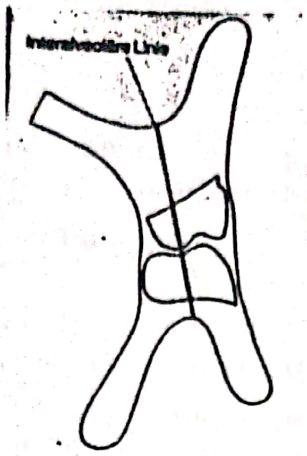


Fig. 18 Linia interalveolară.

Trebuie încă de acum precizat, repetat și subliniat *că nu trebuie realizată niciodată ocluzie "cap la cap" în regiunea laterală*, deoarece nu este asigurată protecția mucoasei obrazului față de mușcăturile repetate.

Cu siguranță vor exista mari probleme în cazurile în care se remarcă pregnante dizarmonii intermaxilare, dificultățile fiind cu atât mai mari cu cât dizarmonia este mai mare. De aceea se impune *"cu orice preț"* păstrarea uneia sau două rădăcini (dinți) de care să se poată ancora o proteză-hibrid.

2.2. Alegerea dinților laterali

Dinții laterali se aleg în raport cu materialul, mărimea oro-vestibulară, mărimea mezio-distală (numărul) și cuspidarea.

Materialul. Dinții existenți "pe piață" sunt din porțelan sau rășini sintetice.

Dinții din porțelan pierd teren din ce în ce mai mult, deoarece sunt foarte pretențioși:

- produc zgomote nenaturale și deci neplăcute în cazul în care intercuspidarea maximă nu s-a realizat în relație centrică
- sunt fragili, dacă proteza cade în chiuvetă fractura unuia sau mai multor dinți este asigurată
- ajustarea ocluzală prin șlefuirea selectivă este dificilă dacă nu chiar imposibilă
- utilizarea dinților din porțelan cu maximum de succes trebuie să se facă numai dacă se practică:

- o înregistrare grafică intraorală a relației intermaxilare
- determinarea axei balama și a înclinării pantei tuberculului articular și transferul lor în articulator.

Dinții din rășini sintetice se realizează astăzi pe scară industrială prin injectarea maselor plastice plastifiate în chiuvete speciale metalice și aspirarea concomitentă a aerului, spre a se obține dinți cu calități mecanice superioare*.

Mărimea oro-vestibulară se stabilește de către tehnician în raport cu lățimea crestei alveolare, conform principiului: creastă lată - dinți mai lați
creastă îngustă - dinți înguști.

Nu rari sunt specialiștii care ordonă montarea a cinci premolari în locul celor doi premolari și doi molari.

Mărimea mezio-distală se referă atât la lungimea dinților cât și la numărul acestora. Se măsoară distanța dintre canin și limita distală a planului de ocluzie și în funcție de aceasta se hotărăște montarea a:

- doi premolari și doi molari
- doi molari și un premolar
- doi premolari, un molar și încă un premolar
- cinci premolari etc.

Cuspidarea dinților laterali este un element deosebit de relevant pentru statică și eficiența masticatorie. Decuspidarea dinților s-a practicat și se practică din dorința de a se obține o ocluzie glisantă, total balansată, ca mijloc de a evita situațiile conflictuale ocluzale provocate de discrepanța dintre ocluzia de relație centrică și intercuspidarea maximă.

Cuspidarea dinților laterali asigură o bună eficiență masticatorie (lucru mecanic pe unitatea de timp) ceea ce evită o atrofie rapidă a crestelor alveolare. Înălțimea cuspizilor trebuie corelată însă cu supraocluzia frontală (incisivă și canină) pentru a se asigura conceptul ocluziei balansate în mișcările cu contact dento-dentar. Dinții decuspidați de tip SEARS trebuie eliminați cu totul deoarece conduc automat la dobândirea unui stereotip masticator protetic "de tip frecător", ceea ce nu este de dorit.

2.3. Montarea dinților laterali

Dacă montarea dinților frontali este realizată conform cerințelor estetice (pacientul și medicul având rol hotărâtor) montarea dinților laterali este dirijată de considerente mecanice, vizând o contribuție hotărâtoare a arcadelor artificiale la stabilizarea protezelor.

Pornind de la această realitate montarea dinților laterali urmărește trei obiective majore, astfel:

- suprafața ocluzală a arcadelor dentare trebuie să fie orientată monoplan și perpendicular pe linia interalveolară

*) Am vizionat fabricarea unor astfel de dinți la firma "LINDAUER ZAHUE" în LINDAU pe malul lacului Constantza.

Scanned with OKEN Scanner

- contactele interocluzale să fie plasate în interiorul liniei interalveolare
- planul ocluzal să fie plasat mai aproape de creasta alveolară mai deficitară, de regulă cea mandibulară.

Problema pe care și-o pune proteticianul este aceea a criteriilor practice ce-i stau acestuia la dispoziție spre a putea controla montarea primită din laborator și a indica eventuale modificări. Aceste criterii, repere, sunt:

- linia crestei alveolare
- linia interalveolară
- linia rezorbției crestei alveolare
- curbele de ocluzie, sagitală și transversală
- spațiul interalveolar.

Linia crestei alveolare marchează zona cea mai proeminentă a crestei alveolare maxilare și mandibulare. Mai importantă este linia crestei alveolare maxilare Montarea stabilizantă a dinților laterali maxilari presupune plasarea șanțurilor intercuspidiene sagitale de-a lungul acestei linii. Dacă, însă, rapoartele intermaxilare o cer, se poate recurge la un compromis: se plasează pe această linie cuspizii palatinali.

Plasarea dinților laterali mandibulari este dictată de cei superiori, iar eventuala montare în interiorul crestei nu trebuie să alarmeze, deoarece prin atrofia centrifugă, perimetrul mandibular crește. Trebuie avut în vedere totuși ca fețele linguale ale acestora să nu depășească linia lui Pound*, sau să nu depășească o perpendiculară ce este ridicată prin creasta milohioidiană (Fig.19, Fig. 20).

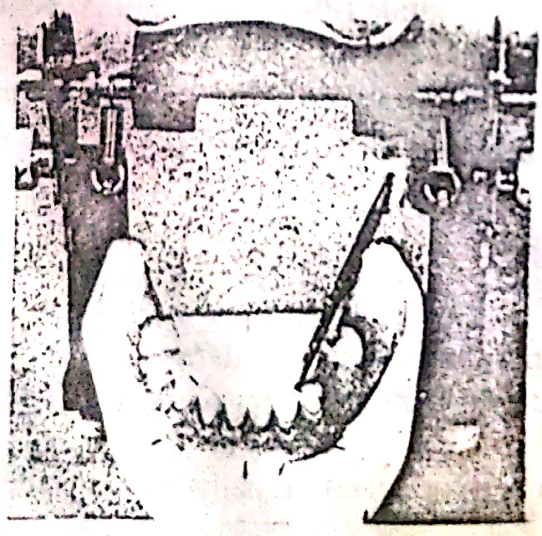


Fig. 19 Linia lui Pound.

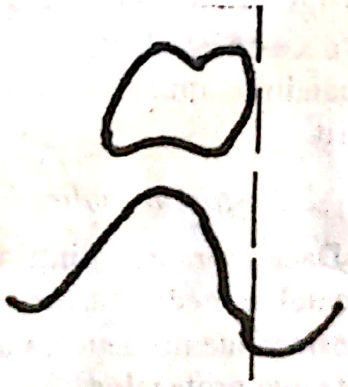


Fig. 20 Raportul dinților laterali mandibulari cu creasta oblică internă.

*) Linia lui Pound unește suprafața mezială a caninului deja montat cu limita internă a tubercului piriform.

Scanned with OKEN Scanner

Linia interalveolară unește în plan vertical cele două linii (maxilară și mandibulară) ale crestei alveolare. Hotărâtor este raportul acestei linii cu orizontala (Fig. 21), deoarece în raport cu valoarea unghiului format se hotărăște felul rapoartelor ocluzale în plan transversal. Gysi a formulat următoarele reguli:

- unghiul 80-90°cere montare neutrală
- unghiul < 80 °cere montare "cap la cap"
- unghiul < 67°cere montare încrucișată sau inversă.

Experiența noastră clinică, confirmată și de alți autori, coroborată cu concepția gnatologică a obținerii rapoartelor intermediare maxim-stabile exclude montarea "cap la cap", deoarece conduce nu numai la instabilizarea protezelor, ci și la mușcarea obrazului. De aceea noi recomandăm până la 75°montarea neutrală, iar sub 75°montarea încrucișată (Fig. 22).

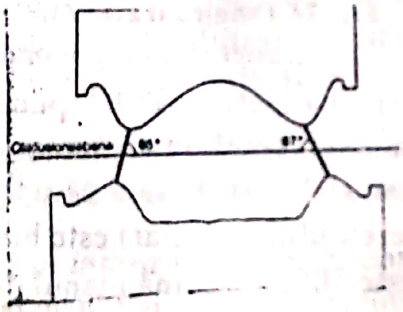


Fig. 21 Raportul liniei interalveolare cu planul orizontal.

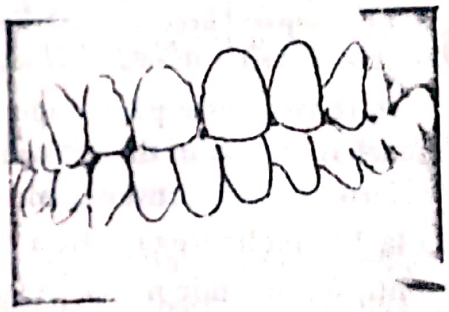


Fig. 22 Montarea încrucișată a dinților laterali.

Linia resorbției crestei alveolare este o linie sagitală, paralelă cu linia crestei alveolare, trasată pe soclul modelului mandibular cu ajutorul unui compas special (Fig. 23, Fig. 24).

Orientarea acestei linii este hotărâtoare pentru configurația planului ocluzal, atât în sensul orientării cât și al dimensiunii. Planul de ocluzie trebuie să fie paralel cu linia resorbției crestei alveolare, pentru ca presiunile ocluzale rezultate în momentul masticării alimentelor să cadă perpendicular pe ea, evitându-se deraparea anterioară – proglissment – a protezei, ce conduce la interpunerea alimentelor între proteză și creastă, la întreruperea actului masticator etc. *Orice proteză mandibu-*

Scanned with OKEN Scanner

lară care nu respectă această regulă este instabilă.

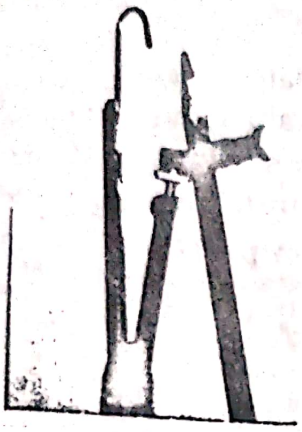


Fig. 23 Compasul necesar trasării liniei de rezorbție a crestei alveolare mandibulare.

Fig. 24 Tehnica trasării liniei de atrofie a crestei alveolare mandibulare.

Întrebarea este până unde poate merge paralelitatea? Răspunsul la această întrebare îl dă gradul de ascendență al liniei de rezorbție al crestei.

Experiența și observațiile unor autori (Kloetzer) arată că o ascendență de până la 30°(înclinarea medie a pantei tuberculului articular) este bine tolerată de pacienți. Acolo unde panta crestei depășește 30°se termină planul de ocluzie. De aceea se renunță adesea la montarea molarului doi, sau înapoia primului molar se montează totuși un premolar.

Curbele de ocluzie. Curba sagitală de ocluzie (Spee) și cea transversală (Wilson) au valoarea lor în conceptul ocluziei total echilibrate (balansate) a lui Gysi și a epigonilor săi. Conform acestui concept protezele trebuie să aibă cel puțin trei puncte de contact în fiecare mișcare spre a se asigura stabilitatea celor două proteze. Acest concept pleacă de la realitatea terapiei edentatululi total în anii '20, când stabilizarea era asigurată mai ales prin montarea arcadelor artificiale. În plus această stabilizare ajută doar pacienților bruxomani, căci în momentul masticației interpunerea unui fragment alimentar anulează efectul ocluziei total balansate. Încă un argument în plus: cele mai multe proteze totale s-au realizat și se realizează încă în ocluzor, unde supraocluzia frontală nu se poate corela cu cele două curbe de ocluzie, chiar dacă tehnicianul montează dinții de această manieră.

Există astăzi nu puțini specialiști care recomandă conducere canină la protezare

totală, în ideea că dacă proteza se dislocă pacientul este nevoit să evite această mișcare, tinzând să devină un "ocluzor viu". Dacă luăm în considerare reducerea ariei mișcărilor limită ale mandibulei unui edentat total trebuie să ne declarăm de acord cu acest concept. Noi îl recomandăm ca fiind mai simplu de realizat.

Concepte ocluzo-articulare

Felul montării dinților laterali este asigurarea unei intercuspidări maxime, stabile, pentru care relația intermaxilară optimă este condiția "sine qua non".

După cum am lăsat mai sus să se înțeleagă există mai multe concepte:

- conceptul conducerii "totale de grup"
- conceptul ocluziei unilateral echilibrate
- conceptul conducerii canine

Conceptul conducerii "totale de grup" s-a dezvoltat din conceptul "trepiedului" al lui Bonwill (existența a trei puncte de contact în oricare mișcare a mandibulei cu contact dentar), care a fost preluat și optimizat de către Gysi sub formula "ocluziei bilateral-balansate".

Conceptul "ocluziei unilateral-balansate" aparține lui Gerber, care susține că nu toți dinții trebuie să aibă contact articular. El a conceput astfel dinți speciali din porțelan (Condyloform), articulator special (Condylator) și o tehnică specială de montare și șlefuire selectivă.

Conceptul "articulării cotrolate prin canin" aparține gnatologilor (Stewart, Swenson, Gausch) care acordă caninului rolul hotărâtor în conducerea articulării.

Spațiul interalveolar este reprezentat de golul aflat între crestele alveolare maxilară și mandibulară, obraji și limbă. El joacă un rol foarte important la pacienții cu macroglosie constituțională sau secundară: benign-tumorală (hemagiom), hiperfuncțională la cel neprotezat, sau endocrinologică la acromegali. La acești pacienți sunt excluși dinții lați (oro-vestibular), se montează doar premolari sau se șlefuiesc cuspizii linguali, lăsând dinții monocuspidați.

Indiferent de tipul montării dinților laterali trebuie avut în vedere că există priorități și o ordine a priorităților spre a se asigura stabilitatea funcțională a protezelor totale.

Mai importantă este *orientarea liniei de rezorbție a crestei*, urmată de *linia interalveolară* și *linia crestei* și doar în final *existența sau absența curbelor de ocluzie*.

Tehnici de montare a dinților laterali

a) *Montarea dinților după Gysi* cere ca cuspidul vestibular al premolarului prim, ambii cuspizi ai premolarului secund și cuspidul mezio-palatinal al molarului prim trebuie să atingă măsuța (plăcuța lui Pedro Saizar sau alte dispozitive similare) de montare; molarul secund nu are contact cu aceasta (Fig. 25, Fig. 26, Fig. 27, Fig. 28).

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 25 Primul premolar.

Fig. 26 Premolarul secund.

Fig. 27 Primul molar.

Fig. 28 Molarul secund.

Molarii primesc o orientare spre vestibular și distal care conduce la obținerea curbelor de compensație sagitală (Spee) și transversală (Wilson).

Medicul și tehnicianul dentar trebuie să vegheze ca creasta vestibulară a caninului să fie plasată pe aceeași linie cu ambii premolari și cuspidul mezio-

Scanned with OKEN Scanner

vestibular al molarului prim (Fig. 29).

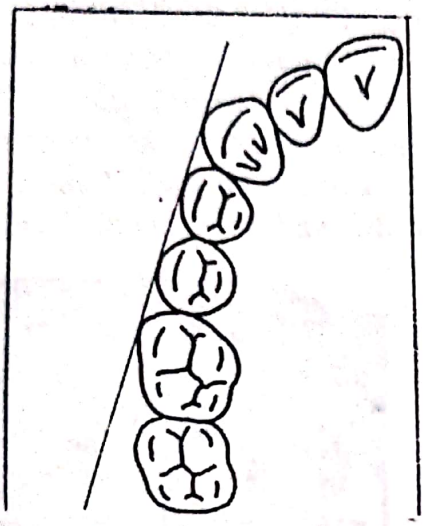


Fig. 29 Montarea pe aceiași linie a caninului, premolarului și cuspidului mezio-vestibular al molarului prim.

Molarul secund realizează o curbă ce dă aspectul elipsoidal al arcadei maxilare.

Montarea de această manieră asigură eliberarea coridorului bucal, oferind pacientului o restaurare cât mai fizionomică. Întreaga hemiarcadă montată pe măsuța de montare și care poate fi controlată de către medic cu ajutorul unei plăcuțe de sticlă (de exemplu de la prepararea cimentului) trebuie să arate ca în figura de mai jos (Fig.30).

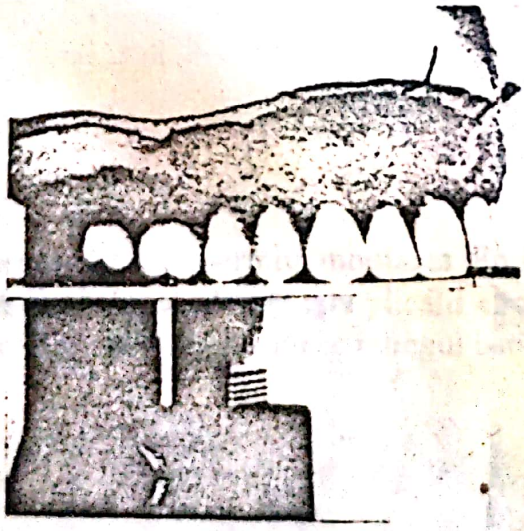


Fig. 30 Întreaga hemiarcadă pe măsuța de montare.

Scanned with OKEN Scanner

Dinții laterali mandibulari se montează în afara liniei lui POUND (Fig. 31), iar în mișcarea de lateralitate trebuie să aibă contact total cu antagoniștii (Fig. 32), atât pe partea activă cât și pe cea de balans (Fig. 33).

Linia lui POUND se află între marginea mezială a caninului și zona internă a tuberculului piriform.

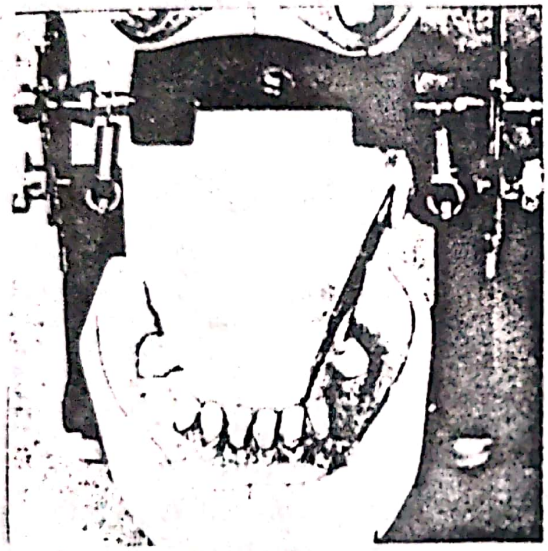


Fig. 31 Dinții laterali mandibulari se montează în afara liniei lui POUND.

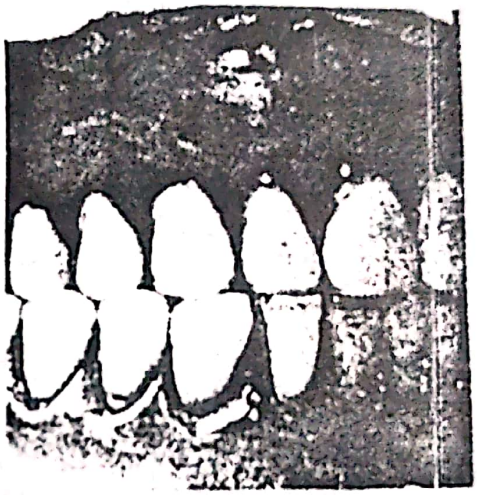


Fig. 32 Ocluzie balansată pe partea activă

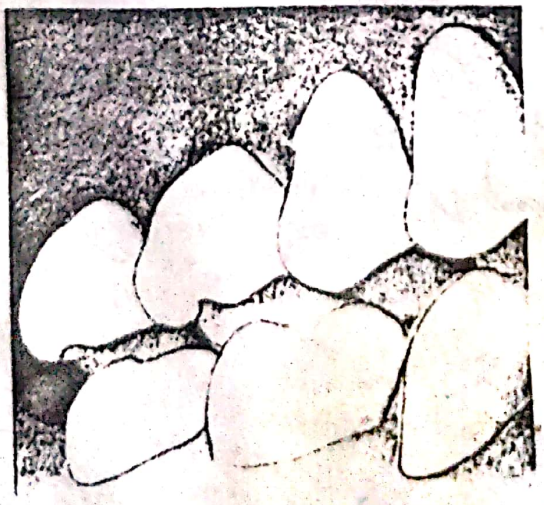


Fig. 33 Ocluzie balansată pe partea inactivă.

Scanned with OKEN Scanner

b) Există foarte mulţi pacienţi care practică şi în perioada edentată deplasări parafuncţionale ale mandibulei (în cadrul ticurilor mandibulare, la pacienţi cu boala Parkinson etc). Montarea dinţilor după Gysi nu satisface exigenţele de stabilitate ale protezelor, de aceea se apelează la dinţi decuspidaţi (de tipul ORTHOCAL ai firmei Lindauer Zaehne) care permit deplasarea mandibulei fără obstacole şi fără pericolul dislocării protezelor. Pentru obţinerea acestor obiective se apelează la montarea în calotă (cunoscută în literatura românească mai veche sub numele de Monson sau Villain şi promovată astăzi în Germania de Jüde, Kuehl, Rossbach).

Firma "Lindauer Zaehne" oferă o calotă parţială (Fig.34) şi una totală.

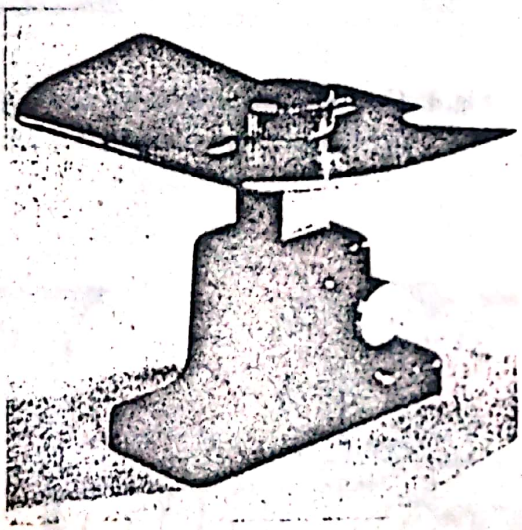


Fig. 34 Calotă parţială utilizată doar la montarea dinţilor frontali.

Calota parţială permite montarea dinţilor frontali în supraocluzie şi a dinţilor laterali de la început şi fără complicaţii conform curbelor sagitală şi transversală. Imaginile care urmează lămuresc întregul concept (Fig. 35, Fig. 36, Fig. 37, Fig. 38).

Scanned with OKEN Scanner

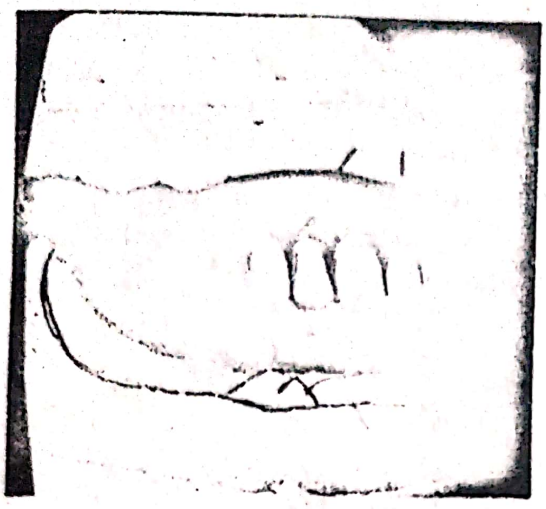


Fig. 35 Dinții frontali deja montați.

Fig. 36 Calota parțială fixată pe șablonul inferior, iar valul de ocluzie superior a fost îndepărtat.

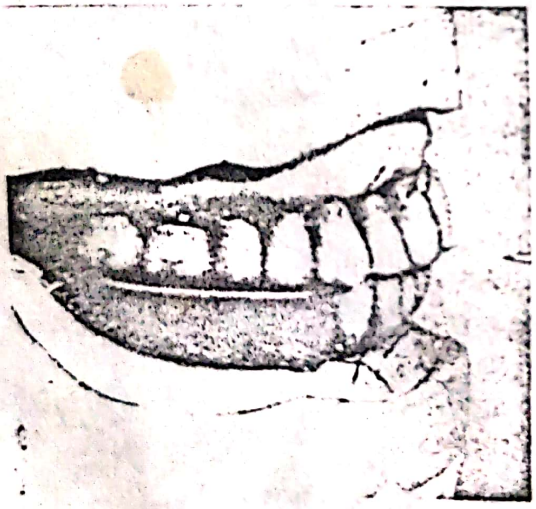


Fig. 37 Dinții laterali maxilari montați. A se vedea decuspidarea acestora.

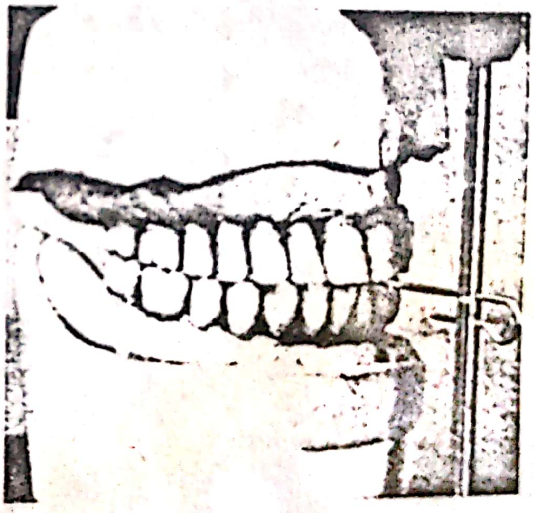


Fig. 38 Dinții laterali mandibulari montați.

Calota totală permite montarea în totalitate a arcadelor artificiale. Dinții frontali se montează cu un spațiu de inocluzie sagitală de 2-3mm. dacă se vrea o supraocluzie minimă (Fig. 39) sau montare "cap la cap" (labiodontă) (Fig. 40, Fig. 41).

Scanned with OKEN Scanner

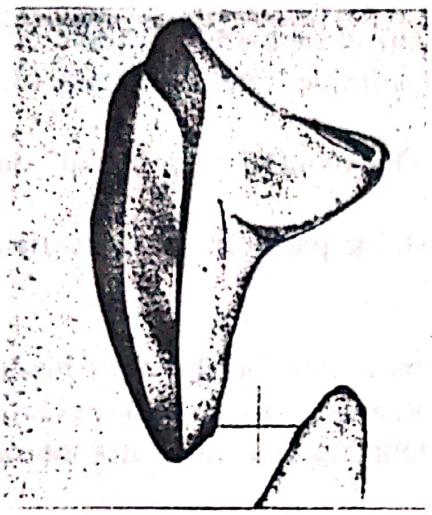


Fig. 39 Inocluzie sagitală de 2-3mm..

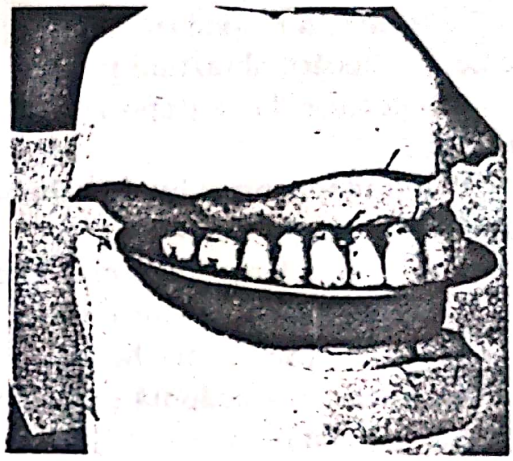


Fig. 40 Întreaga arcadă artificială maxilară pe șlota totală.

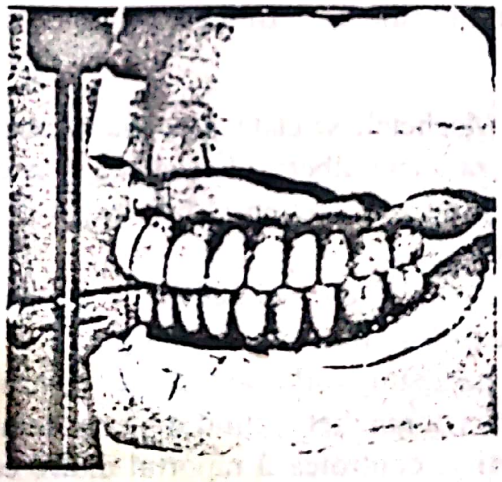


Fig. 41 Ambele arcade artificiale montate în ocluzie inversă în zona laterală.

3. Controlul și proba machetelor

Macheta (machetele) protezei (-lor) totale modelată (e) și detașabile de pe model sunt timise în cabinet, însoțite de fișa de laborator și șablonul pentru control și probă.

Scanned with OKEN Scanner

Controlul se referă la fișa de laborator (pe care medicul o recitește) precum și la controlul machetelor.

Controlul machetelor se face cu articulatorul închis urmărindu-se:

- montarea individuală și individualizată a dinților ambelor arcade (diastemă, treme, încălecări, abraziuni particulare etc.)
- intercuspidarea (rapoarte cuspid-fosă, fără montări "cap la cap", inocluzia sagitală)
- întinderea planului de ocluzie spre distal și paralelitatea acestuia cu linia rezorbției crestei alveolare
- corespondența liniei mediane
- corespondența culorii, formei și dimensiunilor dinților comandați.

Se îndepărtează machetele și se controlează șabloanele de ocluzie spre a exclude intervenția nedorită și netolerabilă a tehnicianului în relația intermaxilară stabilită de medic.

Se controlează apoi mai departe:

- dacă dinții laterali maxilari au fost montați "pe creastă"
- dacă montarea neutrală sau încrucișată corespunde liniei interalveolare.

În funcție de conceptul căreia îi aparține medicul controlează rapoartele interocluzale în dinamica mandibulară cu "articulatorul deschis".

Dacă totul corespunde sau doar câteva elemente, care nu împiedică mersul mai departe, nu corespund întrutotul dorinței exprimate de medic se trece la proba machetelor.

Proba machetelor. Machetele se clătesc cu apă curentă la temperatura camerei, se pudrează pe fața mucozală cu pulbere adezivă sau se mânjesc cu o pastă adezivă și se introduc în cavitatea bucală. Pacientul este rugat să-și umezească buzele și se așteaptă câteva minute.

Pacientului i se dă o oglindă, iar acesta se studiază timp de 2-3 minute după care (spre a-i auzi expresia fonetică) este rugat să-și spună părerea (eventual și însoțitorul). În timp ce pacientul vorbește medicul controlează "coridorul bucal"* și plenitudinea buzelor (baza machetei fiind deja modelată).

La deschiderea gurii se controlează raportul dintre ecuatorul limbii și planul de ocluzie.

La reînchiderea gurii se apreciază rapoartele interocluzale. Dacă există rapoarte interocluzale "în doi timpi" grosolane se redetermină relația intermaxilară. De regulă însă, eventuala disarmonie este minimală și urmează a fi corectată în faza prefinală a reînregistrării relației intermaxilare și ajustării ocluzale prin șlefuirea selectivă.

Din aceleași motive, dar și datorită determinării relației intermaxilare prin metoda înregistrării grafice intraorale, *nu este necesară proba spatulei. Proba*

*) Spațiul triunghiular întunecat aflat între arcada artificială și obraz.

Scanned with OKEN Scanner

spatulei pozitivă se rezolvă cel mai exact prin reînregistrarea grafică intraorală cu un set Gerber 105 (sau unul asemănător), după polimerizarea acrilatului în cadrul optimizării protezelor totale gata finite.

Scanned with OKEN Scanner

CAP. IX
PREGĂTIRI ÎN VEDEREA POLIMERIZĂRII ACRILATULUI

1. Stabilirea întinderii distale a protezei maxilare (determinarea traiectului liniei "Ah")
2. Asigurarea închiderii marginale interne la linia "Ah"
3. Stabilirea zonelor ce urmează a fi foliate anterior îndesării acrilatuiui
4. Modelarea externă a machetelor
5. Obținerea tiparului
6. Folierea zonelor problemă
7. Izolarea tiparului

Acest capitol este foarte important, iar medicul stomatolog îi acordă de regulă, mai puțină atenție, deși multe probleme, incidente sau neplăceri ar putea fi astfel evitate. Noi încercăm să accentuăm sarcinile medicului protetician în acest domeniu.

1. Stabilirea întinderii distale a protezei - determinarea traiectului liniei "Ah"

Determinarea traiectului liniei "Ah" este foarte importantă deoarece:

- este diferit de la pacient la pacient, în fu[illegible]le tipul constituțional, adâncimea bolții palatine, lățimea maxilarului etc.
- în funcție de acest traiect se poate plasa gravarea modelului în vederea asigurării închiderii marginale interne distale
- se evită extinderea bazei în zona funcțională a vălului palatin, evitându-se dislocarea protezei sau decubitusuri, ale căror retușuri conduc spre pierderea închiderii distale
- se evită reducerea bazei protezei, deci se asigură o presiune specifică mai mică asupra mucoasei și osului.

Metode

Există metode bazate pe repere anatomice sau pe repere funcționale.

Scanned with OKEN Scanner

Reperele anatomice sunt reprezentate de cele două plici retrotuberozitare și foveolele palatine, plasate paramedian distal. Aceste foveole trebuie lăsate înafara bazei protezei (Fig.1)

Fig. 1 Repere anatomice: plicile retrotuberozitare și foveolele palatine.

Prin linii arcuate se unesc cele două plici retrotuberozitare în așa fel încât baza protezei să nu acopere cele două foveole. Probleme cu această metodă apar atunci când acestea nu sunt redate pe model. Același lucru se poate practica și pe amprenta funcțională (Fig. 2, Fig. 3).

Fig. 2 Marcarea limitei distale a viitoarei proteze.

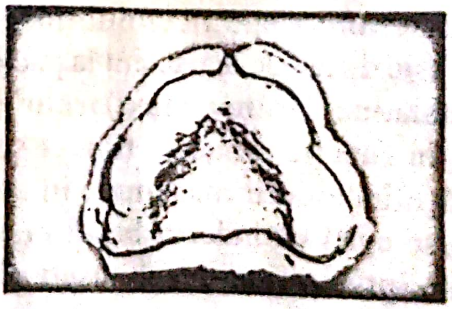


Fig. 3 Marcarea limitei distale a viitoarei proteze, pe baza amprentării elementelor anatomice de reper.

Scanned with OKEN Scanner

Metode funcţionale

Metodele funcţionale sunt totdeauna directe, bazându-se pe inspecţia directă a bolţii palatine şi compararea ei cu baza machetei sau amprenta funcţională.

Utilizarea amprentei funcţionale. După finalizarea amprentei funcţionale se marchează cu creionul chimic zona de reflexie a vălului palatin, obţinută prin proba Valsalva. Se reaplică amprenta uscată, aceasta urmând a fi contramarcată de linia marcată cu creionul chimic (Fig.4).

Linia albastră transpusă pe materialul de amprentare se accentuiază cu creionul, în aşa fel încât colorantul să poată marca şi modelul.

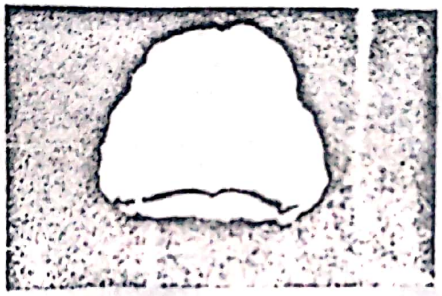


Fig. 4 Marcarea limitei distale prin "copierea" marcării "in vivo".

Utilizarea bazei machetei (după Klötzer) poate avea loc ca şi în cazul amprentei funcţionale sau se apelează la realizarea bazei din mase plastice transparente (Fig.5).

Se determină pacientul să execute proba Valsalva, se marchează linia de reflecţie a vălului palatin cu creionul chimic şi se aplică macheta în gură.

Prin transparenţă se vede în ce măsură baza machetei depăşeşte spre distal linia "Ah", se marchează cu un alt creion linia reflexiei pe baza transparentă a machetei şi se reduce exact cu o freză de acrilat. Această metodă este cea mai bună, deoarece permite prin aplicarea machetei peste model să se marcheze foarte exact limita distală a viitoarei proteze (Fig.6, Fig.7).

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 5 Baza transparentă a machetei marcată în gură se reduce cu freza de acrilat.

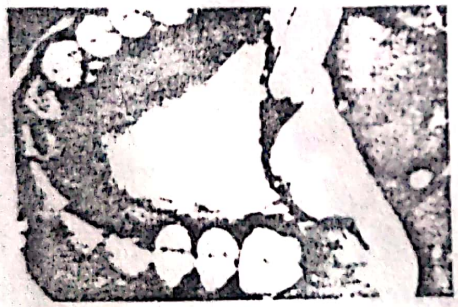


Fig. 6 Marcarea pe model a limitei distale determinate direct în gură.

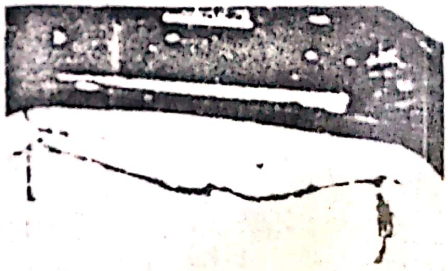


Fig. 7 Limita distală marcată pe model.

2. Asigurarea închiderii marginale interne la linia "Ah"

Adaptarea lingurii individuale maxilare este urmată de obținerea succiunei care cel mai adesca se pierde în urma amprentării funcționale, deoarece mucoasa este comprimată de către material relativ în mod egal. Din această cauză se impune o perfecționare a închiderii marginale distale prin gravarea modelului de-a-lungul

Scanned with OKEN Scanner

liniei "Ah".

Gravarea modelului la nivelul liniei "Ah" se poate face indirect sau direct.

Gravarea indirectă (școala din Köln) se practică anterior turnării modelului definitiv (funcțional) astfel:

Se marchează (direct sau indirect) limita distală a câmpului protetic maxilar cu un creion chimic și de-a-lungul liniei, dar în intervalul acesteia se plasează un rulou de ceară (piriform în secțiune) ce se lipește cu ajutorul unei spatule de ceară (Fig.8a, b).

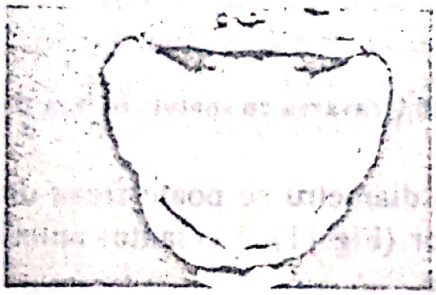


Fig. 8a Rulou de ceară plasat la limita distală a amprentei funcționale (VOSS).

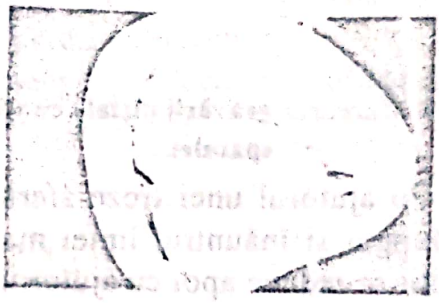


Fig. 8b Modelul funcțional prevăzut cu un șanț corespunzător.

Modelul turnat astfel va prezenta un șanț distal*. Diametrul ruloului din ceară și implicit al șanțului este de 2-2,5 mm.

Gravarea directă se poate face atât de către medic (indicat) cât și de către tehnician. Ea se poate practica atât cu o spatulă cât și cu o freză rotundă.

Pentru ambele posibilități este nevoie să se marcheze în plan sagital întinderea gravării. Ea începe retrotuberozitar cu lățimea de 1 mm și se termină la rafeul median tot cu aceeași lățime. Între cele două extremități zona se lățește până la 2,5-3 mm.

Cu ajutorul spatulei se schițează o linie de-a-lungul limitei distale a zonei de gravare, iar apoi cu spatula înclinată spre mezial se sculptează un șanț asimetric în cadrul zonei anterior marcate (Fig.9, 10)

*) Când am văzut prima dată această metodă-1973, am crezut că vor apare decubitusuri, dar nu este cazul.

Fig. 9 Marcarea gravării distale cu vârful spatulei.

Fig. 10 Gravarea cu spatula în faza finală

Cu ajutorul unei freze sferice de 3 mm diametru se poate freza un șanț de-a-lungul și înăuntrul liniei marcate anterior (Fig.11). Versantul anterior al șanțului se reduce apoi cu ajutorul unei spatule.

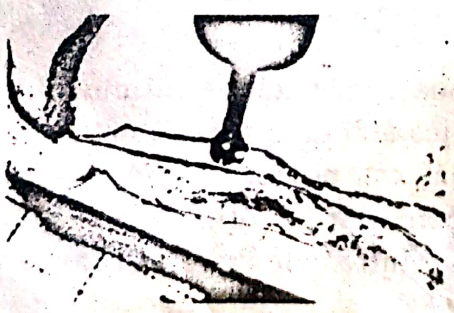


Fig. 11 Gravarea cu ajutorul unei freze sferice cu diametrul de 3 mm.

Alte gravări, cunoscute în literatura de specialitate mai veche trebuie evitate cu desăvârșire din motive etice (atavisme profesionale, din perspectiva profilaxiei

cancerului nepermise) și profesionale (nu slujesc la nimic).

3. Stabilirea zonelor ce urmează a fi foliate anterior îndesării acrilatului

Medicul este singurul personaj capabil a detecta zonele "problemă" ale câmpului protetic și a le aprecia calitativ în vederea prevenirii neplăcerilor de după inserție. Zonele "problemă" sunt următoarele:

- torusul palatin
- papila incisivă
- exostozele rămase după extracția nealveoloplastică
- foramenul mentonier în cazul atrofiilor marcate ale mandibulei.

Folierea urmărește despovărarea acestor zone spre a se evita comprimarea excesivă localizată a mucoasei și altor structuri subiacente.

Medicul circumscrie cu creionul zonele ce urmează a fi foliate și hotărăște cât de mult trebuie foliat (0,5; 1,0 mm) (Fig.12 și 13).

Fig. 12 Schițarea folierii tonusului palatin și a papilei incisive.

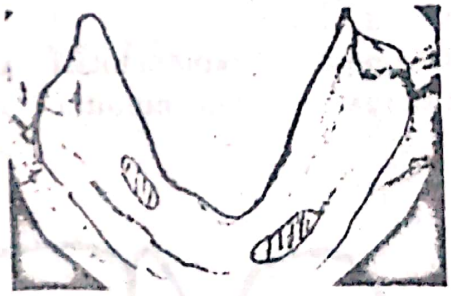


Fig. 13 Exostaze mandibulare foliate.

Pregătirile în vederea polimerizării acrilatului sunt aparent sarcina tehnicianului dentar, dar fără control și fără implicarea directă a medicului există șanse ca acesta din urmă să aibă neplăceri în relația sa cu pacientul tratat. Cu siguranță că unele pregătiri, modelarea externă finală și izolarea intră în sarcina exclusivă a tehnicianului, *dar folierea și mai ales gravarea sunt domenii în care medicul trebuie să se implice direct.*

Scanned with OKEN Scanner

4. Modelarea externă a machetelor

În mare parte s-a realizat cu ocazia probei machetelor, însă de regulă doar din perspectiva fizionomică.

În această fază interesează modelarea externă din perspectiva fonetică, tactilă, igienică și tehnică mecanică

Perspectiva fonetică și cea tactilă se intrică în așa fel încât sunt greu de separat, dar și alte implicații sunt posibile. La unii pacienți este necesară schițarea unui relief palatinal asemănător rugilor palatine și papilei, la cei mai mulți însă schițarea coletului pe fața palatinală sau linguală (și perspectiva igienică) nu este recomandabilă.

Perspectiva igienică exclude modelarea papilelor, spațiilor interdentare și a coletului dinților laterali spre a se evita acumularea plăcii și îndepărtarea ei mai ușoară.

Perspectiva mecanică urmărește asigurarea rezistenței mecanice și stabilizarea protezei. Este cunoscut că baza protezei trebuie să aibă 2 mm grosime dar în zonele în care folierea este importantă (torusul palatin) dimensiunea se reduce. De aceea în acele zone în care folierea a fost semnificativă trebuie să se îngroașe baza.

Este cunoscut că proteza totală mandibulară este mai fragilă decât cea maxilară, de aceea se realizează așa numitul "rulou sublingual" (stabilizator) (Fig.14).

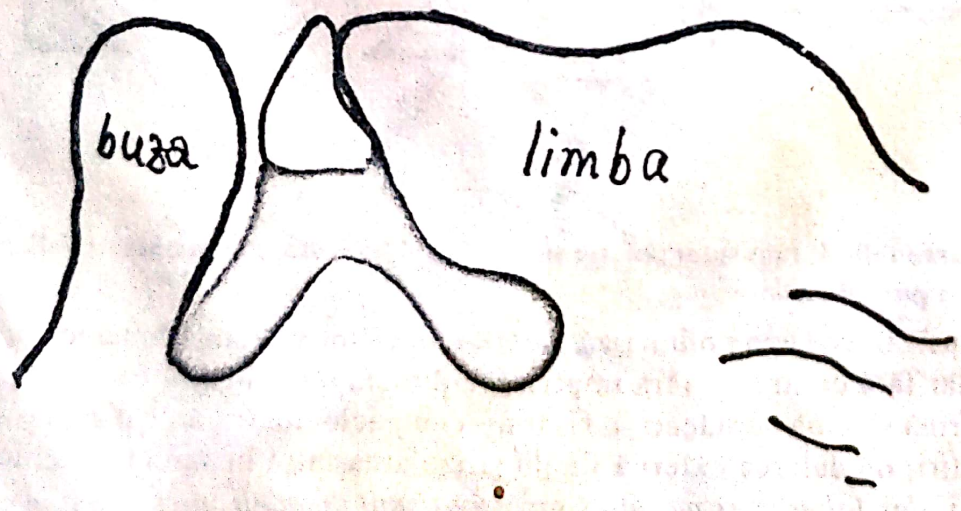


Fig. 14 Schema ruloului sublingual.

Scanned with OKEN Scanner

Trebuie precizat, *că studii numeroase au dus la concluzia că armarea bazelor protezelor cu bare, plase metalice, fibre de sticlă etc.nu conduc la rigidizarea unei baze (diferența modulului de elasticitate) ci din contră la o mai rapidă fracturare, cu dificultăți în cooptarea fragmentelor fracturate în vederea reparării.* Tot din perspectiva mecanică, legat de stabilizarea protezei mai sunt necesare, alte elemente: modelarea netedă a suprafeței externe și modelarea în plan înclinat și asigurarea unei ușoare concavități pentru limbă.

Modelarea netedă fără "reliefarea rădăcinilor" împiedică ca aerul să găsească un acces ușor spre marginea și așa deficitară a protezei mandibulare.

Modelarea "în plan înclinat" a bazei protezei mandibulare face ca acțiunea musculaturii buzei și obrajilor să conducă la aplicarea mai fermă a protezei pe creasta alveolară (Fig.15).

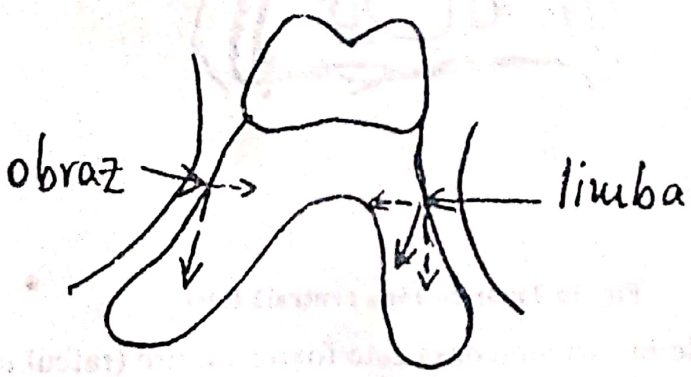


Fig. 15 Schema rezultantei stabilizatoare a presiunii periprotetice.

Acest lucru este valabil atât pentru zona vestibulară cât și pentru cea lingual.

Perspectiva tehnică se referă la lipirea cu ceară fierbinte a bazei machetei de model, pe toată întinderea spre a feri modelul de deformarea prin invazia gipsului sub machetă în timpul ambalării.

5. Obținerea tiparului

Și în țările cu stomatologia mai dezvoltată metoda cea mai utilizată este cea indirectă (fără val).

6. Folierea zonelor problemă

Care sunt zonele problemă ale unui edentat total?

1. torusul palatin (uneori gigant)(Fig.16)

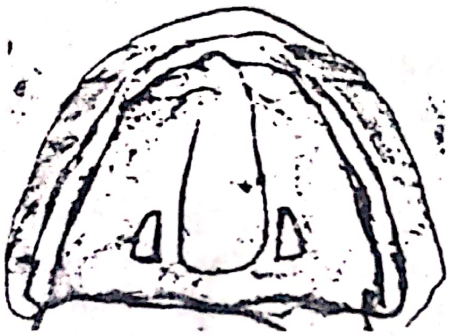


Fig. 16 Tipar cu zona centrală foliată.

2. toate zonele în care mucoasa este foarte subțire (rafeul median)
3. zonele osoase ascuțite (exostozele) rezultat al extracției nonalveoloplastice
4. papila incisivă
5. orificiile mentoniere
6. uneori rugile palatine

Nefolierea acestor zone poate conduce la următoarele neplăceri:

- durere și decubitusuri (torus, exostoze, zonele cu mucoasă subțire)
- bascularea și mai târziu fracturarea protezei (torus)
- dureri sub formă de arsură a palatului (papila incisivă, n.nazopalatin)
- hipo-anestezie a buzei inferioare (orificiul mentonier)

Folierea urmărește evitarea comprimării excesive limitate a mucoasei și "egalizarea" comprimării acesteia.

De aceea folierea se realizează diferențiat, de exemplu:

- papila incisivă 0,5 mm
- exostoze 0,75-1 mm

- torusul palatin 1-1,5 mm (în funcţie de rezilienţa mucoasei)
- orificiul mentonier 1-1,5 mm
- rugile palatine 0,5 mm

Folierea se indică de către medic, iar tehnicianul aplică peste zonele marcate de către medic folie de staniol 0,3 mm, simplă, dublată, triplată etc. și le fixează cu ciment.

7. Izolarea tiparului

Izolarea tiparului cu soluţii alginice s-a dovedit a fi la fel de bună pe toate meridianele.

Scanned with OKEN Scanner

CAP.X
POLIMERIZAREA ACRILATULUI ȘI PRELUCRAREA PROTEZELOR

1. Materiale

2. Polimerizarea acrilatului

3. Prelucrarea protezelor

1. Materiale

Pentru confecționarea bazelor protezelor totale sunt utilizate astăzi cu succes deplin două categorii de mase plastice: polimetilmetacrilatele în peste 98% din cazuri și masele plastice pe bază de polivinilclorid (PVC).

Polimetilmetacrilatele polimerizează la cald, în chiuvete, masele plastice pe bază de polivinilclorid (PVC) necesită aparatură complicată și costisitoare, deoarece se plastifică la temperatură înaltă și se injectează în tipare speciale. Aceste mase plastice se utilizează la confecționarea protezelor pacienților cu alergii față de protezele obișnuite. Un preparat al acestei grupe este LUXENE.

Ceea ce este important în această etapă este respectarea prescripților firmei producătoare în toate etapele care urmează:

- dozarea și amestecul monomerului cu polimerul (lichidul și pulberea)
- lăsarea spre maturare cu startul reacției de polimerizare
- îndesarea pastei acrilice și presarea.

2. Polimerizarea acrilatului este o etapă față de care medicul trebuie să aibă un deosebit interes. El trebuie să știe că monomerul fierbe la 100,3°C, ceea ce-l face polimerizabil în apă, cu condiția ca încălzirea apei să se facă lent, în așa fel încât căldura internă rezultată în timpul polimerizării să poată fi condusă și temperată, înainte de a se adăuga temperaturii băii de polimerizare și a conduce la volatilizarea monomerului. Volatilizarea monomerului duce la inomogenizarea acrilatului, scăderea rezistenței mecanice, porozități în care se inoculează bacteriile bucale, în urma metabolismului cărora protezele se colorează, capătă un gust și un miros neplăcut etc.

Din acest motiv trebuie respectată diagrama încălzirii și fierberii (în cazul polimerizării umede).

Polimerizarea "umedă" se poate efectua lent și rapid fără ca totuși calitățile

acrilatului să sufere.

Polimerizarea "umedă" lentă presupune următorul regim orar:

a- chiuveta este plasată în oală cu apă curentă

b- în 30 minute se încălzește apa la 60°C

c- se menține la 60°C timp de 30 minute

d- după care se ridică la 100°C în alte 30 minute

e- și se fierbe o oră.

Foarte importante sunt etapele c și d, deoarece nerespectarea lor duce la volatilizarea monomerului și polimerizarea necorespunzătoare a acrilatului.

Polimerizarea umedă rapidă pornește de la ideea că în interiorul tiparului temperatura nu are voie să ajungă niciodată la 100°C (fierbere). De aceea se fierbe apa într-o oală, după care se cufundă în ea chiuveta. Fierberea încetează deoarece chiuveta rece a temperat apa clocotindă. Se așteaptă până ce apa ajunge din nou la 100$C, după care se îndepărtează oala de pe sursa de foc (dacă este electrică) sau se stinge gazul și se așteaptă răcirea totală.

Polimerizarea "umedă" lentă se practică în România totdeauna în tempo rapid. Motivele: neștiința, toleranța medicilor, nepriceperea pacienților, goana de factorii de control, lipsa aparaturii de control etc. sunt cunoscute.

Polimerizarea uscată apelează la cuptoare speciale cu program. Se bagă chiuveta seara în termostat, se reglează temperatura la 90°C pentru 10 ore. La încheierea programului termostatul se decuplează automat, iar dimineața tehnicianul are tiparul deja rece.

3. Prelucrarea protezei

După dezambalare proteza se prelucrează în vederea trimiterii în cabinet. Prelucrarea are două caracteristici:

- nu este definitivă-completă deoarece urmează să sufere alte manopere (înregistrarea relației intermaxilare și ajustarea ocluzală

- zona celor 3 mm de la marginea protezei trebuie să rămână așa cum au fost modelate marginile în cadrul amprentei funcționale.

O mențiune specială: Se recomandă ca după terminarea polimerizării să nu se dezambaleze proteza imediat, pentru a se da posibilitatea tensiunilor interne înmagazinate în timpul contracției de polimerizare să se anuleze. Recomandabil este așteptarea a cel puțin 24 ore.

Scanned with OKEN Scanner

CAP.XI
OPTIMIZAREA FINALĂ A PROTEZELOR TOTALE

1. Amprentarea funcțională finală (post factum, preinserțională)

2. Remontarea protezelor în articulator

3. Reînregistrarea relației intermaxilare

4. Ajustarea ocluzală prin șlefuirea selectivă sau/și remontarea unor dinți

Acest foarte, foarte important capitol al terapiei edentatului total este în cea mai mare parte necunoscut colegilor din România, iar după cunoștințele noastre nu a fost practicat în formă completă de nimeni.

1. Amprentarea funcțională finală (post factum, preinserțională)

Raţiunea, materialele și tehnica de lucru au fost prezentate la capitolul "Probleme de amprentare a maxilarelor edentate" si nu le vom mai repeta.

2. Remontarea modelelor și protezelor în articulator în vederea ajustării ocluzale primare

Este cunoscută contracţia de polimerizare a acrilatului (5-7%), variată în raport cu cantitatea de acrilat și cu forma protezelor (proteza mandibulară fiind mai deformabilă decât cea maxilară, dată fiind forma de potcoavă a acesteia) poate conduce la importante modificări ale rapoartelor interocluzale, cu consecințe negative asupra stabilității, mucoasei, poate favoriza desprinderea dinților sau fractura. Din aceste motive este necesară remontarea modelelor și protezelor reprelucrate în articulator, în vederea ajustării ocluzale.

Pentru o remontare impecabilă sunt necesare două condiții:

- modelele trebuiesc vaselinate la nivelul soclului spre a nu adera la gipsul tiparului și a se putea dezambala foarte ușor, pentru a putea fi fixate pe soclul detașabil (split cast)
- protezele trebuie să rămână pe modele

Replasarea modelelor cu protezele în articulator și închiderea articulatorului, oferă tehnicianului surpriza pierderii intercuspidării avute în faza de machetă, ceea ce justifică întreaga procedură. Apar cu siguranță doar câteva puncte de

contact prematur.

Sarcina ajustării ocluzale prin şlefuirea selectivă este de a conduce la

- intercuspidarea maximă optimă
- ocluzia total balansată în toate mişcările mandibulei cu contact dentar

Pentru obţinerea intercuspidării maxime se fixează articulatorul în poziţie de relaţie centrică, se marchează contactele premature cu hârtie (folie) de articulaţie şi se şlefuieşe cu o freză rotundă. Procedura este practicată până ce toţi dinţii au căpătat contacte ocluzale.

Pentru şlefuirea selectivă în mişcările de pro- şi laterotruzie se eliberează mai întâi ambele articulaţii ale articulatorului (protruzie), apoi pe rând fiecare dintre ele (laterotruzie dreaptă şi stângă). Se şlefuieşe până ce protezele capătă contacte stabilizante în fiecare poziţie a acestora.

Natural că dacă nu a fost urmărită obţinerea unei oclizii total balansate, şlefuirea în mişcările de protruzie şi laterotruzie nu este necesară.

3. Reînregistrarea relaţiei intermaxilare

Desigur foarte mulţi colegi se vor întreba de ce atâtea complicaţii? Există justificări depline pentru acest "chin" suplimentar? Este practicabil?

În argumentarea prezentării acestui capitol am plecat de la următoarele considerente:

- cu toate argumentele determinării relaţiei intermaxilare prin metoda înregistrării grafice intraorale foarte mulţi colegi apelează şi experienţa arată că vor apela la metoda arhaică, manuală de "luare a muşcăturii", reînregistrarea fiind o modalitate corectă de a remedia neîmplinirile
- în timpul polimerizării acrilatul suferă o contracţie volumetrică de 5-8%
- această contracţie conduce la înmagazinarea unor tensiuni interne, ce deformează proteza după dezambalare
- protezele polimerizate "uscat" absorb apa în primele 24-48 ore, în asa măsură încât se deformează semnificativ
- purtatul protezelor conduce de asemenea la deformarea protezelor totale, în special mandibulare*
- reînregistrarea relaţiei intermaxilare prin metoda înregistrării grafice intraorale se realizează cu protezele în condiţii optimale (mult mai bine decât cu ajutorul şablonelor de ocluzie).

Tehnica de lucru

Pentru reînregistrarea relaţiei intermaxilare prin metoda înregistrării grafice intraorale este necesar un set de înregistrare original al lui Gerber (setul 105 Fig 1, 2a,b, 3a,b)

---

*) Cercetări pesdeale publicate în "Stomatologia" 1976 atestă afirmaţiile de mai sus.

sau unul adaptat după Gerber, COCA&COCA.

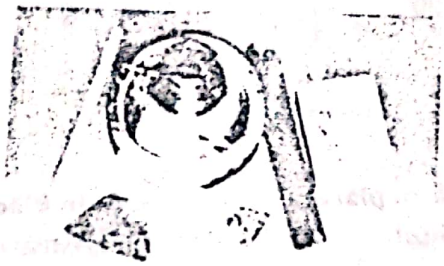


Fig. 1 Setul Gerber 105 +lampă de spirt, keer, ceară de lipit, cutie de chibrituri.

Fig. 2a Proteza maxilară + plăcuța cu știftul investigare grafică intraorală și kerr.

Fig. 2b Proteza maxilară cu plăcuța montată

Scanned with OKEN Scanner

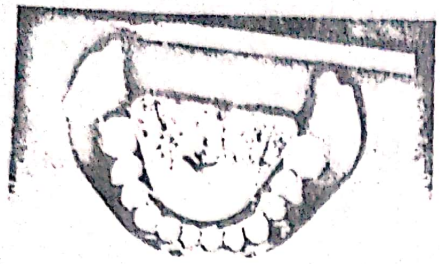


Fig. 3a Proteza mandibulară cu plăcuța fixată prin ceară de lipit.

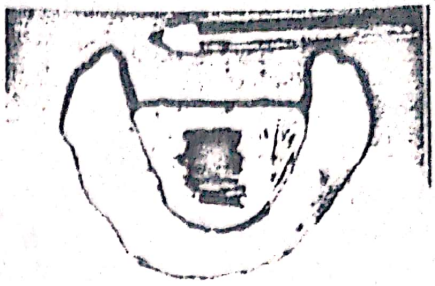


Fig. 3b Plăcuța pregătită pentru inregistrarea grafică intraorală.

Setul se compune dintr-o plăcuță cu șurub-stift, ce se aplică cu ajutorul unei pastile din stents sau kerr în bolta palatină și o plăcuță de înregistrare in 3 dimensiuni ce se lipește cu ceară de lipit la nivelul coletului dinților protezei mandibulare (Fig.4)

Fig. 4 Cele dou. proteze pregătite pentru reînregistrarea grafică a relației intermaxilare.

Protezele astfel preparate sunt introduse în cavitatea orală iar șurubul reglează dimensiunea verticală de înregistrare în așa fel încât la deplasarea mandibulei

dinţii celor două arcade să nu se atingă (Fig.5)

Fig. 5 Protezele aplicate în gură, gata pentru înregistrare.

Se practică înregistrarea grafică intraorală (săgeata, unghiul gotic) se fixează rondela peste vârful săgeţii şi se fixează cele două proteze cu gips în această poziţie de relaţie centrică (Fig.6a, 6b, 7)

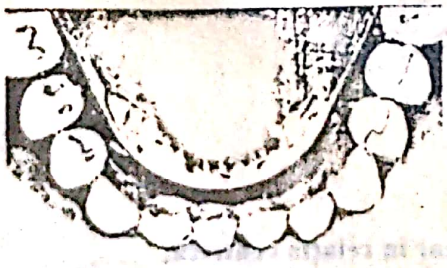


Fig. 6a Înregistrarea grafică intraorală a fost finalizată (vezi săgeata).

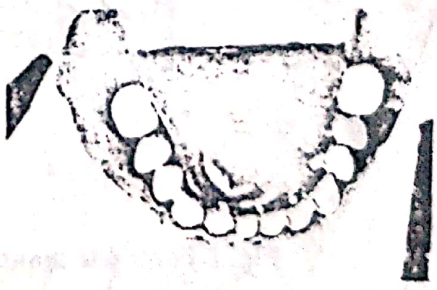


Fig. 6b Vârful săgeţii este localizat şi asigurat cu ajutorul unei rondele transparente şi cear[illegible]de lipit.

Scanned with OKEN Scanner

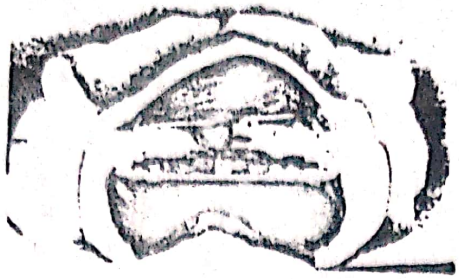


Fig. 7 Complexul proteze - setul de înregistrare - cheile din gips văzute distal.

Protezele se montează în articulator, cheile de gips se îndepărtează și articulatorul se închide până ce arcadele se ating (Fig.8).

Fig. 8 Protezele montate în ocluzor în relația centrică.

Gradul de dizarmonie este foarte variabil, de la minimal până la contacte premature grosolane.

De regulă, ajustarea ocluzală prin șlefuirea selectivă nu ajunge și de aceea se practică frecvent remontarea unuia sau mai multor dinți, plus șlefuirea selectivă a restului arcadei.

Scanned with OKEN Scanner

Pe baza unui caz clinic vom exemplifica procedura.

Protezele totale montate în articulator în relație centrică. Se remarcă contacte premature la hemiarcada dreaptă și inocluzie pe partea stângă (Fig. 9).

Norma laterală stângă se remarcă inocluzia verticală totală (Fig. 10).

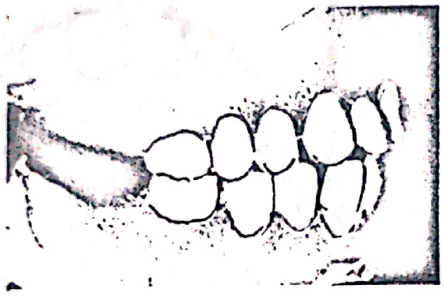


Fig. 9 Contactele premature pe hemiarcada dreaptă conduc la ...

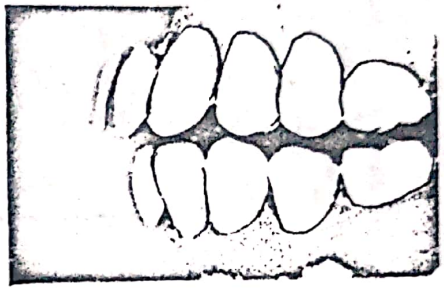


Fig. 10 ... inocluzie verticală pe hemiarcada stângă.

Dinții laterali superiori dreapta au fost cu totul înlăturate. Dinții mandibulari rămân așa cum au fost deoarece ei dau paralelitatea cu linia resorbției crestei alveolare (Fig. 11).

Îndepărtarea dinților laterali superiori dreapta permite închiderea articulatorului până la contactul interocluzal pe partea stângă (Fig. 12).

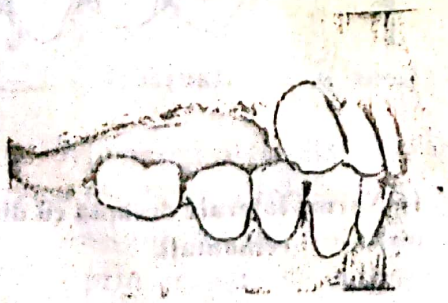


Fig. 11 Dinții laterali superiori dreapta au fost complet înlăturați și ...

Fig. 12 ... s-au obținut relații ocluzale corijabile pe hemiarcada stângă.

Scanned with OKEN Scanner

Cu hârtie de articulație de tip Hanel* se marchează contactele premature ce conduc la dizarmonie ocluzală (Fig. 13).

Contacte premature la nivelul dinților 13, 12, 11, 24 și 26 (Fig. 14)

Fig. 13 Marcarea contactelor premature pe hemiarcada stângă.

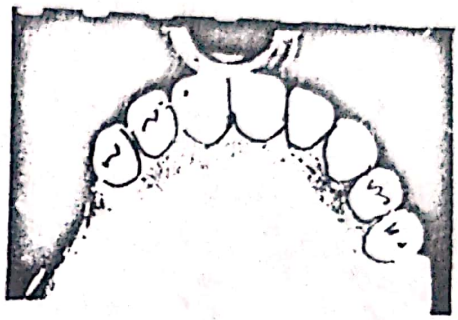


Fig. 14 Contacte premature la dinții: 13, 12, 11, 24, 26.

Contactele premature marcate pe arcada mandibulară (Fig. 15).

Norma laterală dreaptă cu dinții laterali nedemontați (Fig. 16).

Fig. 15 Contacte premature corespunzătoare la mandibulă.

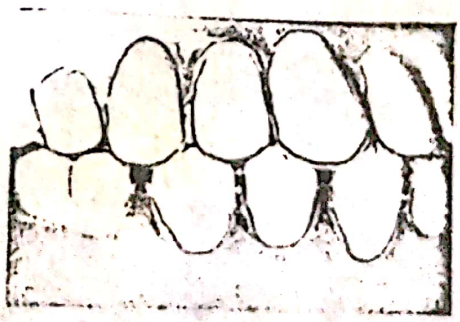


Fig. 16 Norma laterală dreaptă cu dinții remontați.

*) Folia Hanel este groasă de 0,02 mm.

Norma laterală stângă cu hemiarcada ajustată prin șlefuire selectivă (Fig. 17).

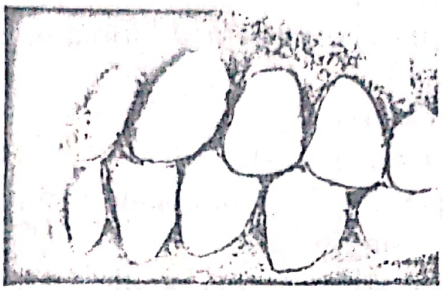


Fig. 17 Norma laterală stângă cu hemiarcada ajustată prin șlefuire selectivă .

Sunt situații în care aplicarea setului Gerber sau Coca&Coca nu este posibilă deoarece:

- pacientul poartă deja protezele și nu i se pot "confisca" pentru câteva zile
- medicul nu dorește să se plaseze în postura unuia care trebuie să se grăbească, de parcă ar avea timp numai pentru pacientul în cauză
- înainte de a stabili dacă este vorba de o dizarmonie ocluzală minimală sau grosolană, este foarte greu a se preciza volumul de muncă pe care-l are medicul și tehnicianul
- există pacienți care se prezintă la medic cu tulburări funcționale mio-articulare ce necesită mai întâi un diagnostic precis, ceea ce pretinde timp, pe care medicul nu-l are imediat la dispoziție
- există pacienți cu decubitusuri repetate.

În toate aceste situații este recomandabilă amprentarea protezelor și tratarea pacientului drept dentat, căruia urmează să i se efectueze o analiză funcțională.

4. Ajustarea ocluzală prîn șlefuirea selectivă

Ajustarea ocluzală prin șlefuirea selectivă a suprafețelor ocluzale ale protezelor totale are drept țel:

- asigurarea unei intercuspidări maxime în relația centrică
- prin aceasta se asigură stabilizarea protezelor (în special cea mandibulară) în timpul masticației
- se evită comprimarea excesiv-neuniformă a mucoasei cu consecințele

neplăcute: durere, decubitus, renunțarea la proteză - se evită solicitarea neuniformă, deformantă a protezelor eliminând sau reducând posibilitatea fracturării, desprinderii unor dinți etc.

Ajustarea ocluzală prin șlefuirea selectivă se poate efectua direct (pe proteze) sau indirect (pe modelele protezelor, urmărind apoi ca protezele să fie ajustate ca și când ar fi arcade naturale).

Ca și în cazul ajustării ocluzale prin șlefuirea selectivă a arcadelor naturale se respectă următoarele reguli:

- se respectă cuspizii activi și
- se adâncesc fosetele antagoniste
- se reduc crestele și pantele ale căror planuri înclinate pot conduce la rezultate translatorii pentru proteza mandibulară.

Spre deosebire de dentația naturală medicul poate instrui tehnicianul și-l delega să realizeze ajustarea ocluzală prin șlefuirea selectivă.

Prezentarea ilustrată a unui caz va face mai ușoară înțelegerea procedurii și va înlătura vălul de mister și intangibilitate, pe care unele procedee necunoscute și nepracticate în România, le mai exercită asupra colegilor noștri.

Unui pacient i-au fost amprentate protezele totale, s-au confecționat modele (modelul maxilar cu soclu detașabil-splet cast- și magnet), iar pe acestea s-au realizat plăcuțele de înregistrare grafică intraorală cu setul Gerber Nr.110 (Fig.18, Fig.19)*.

Fig. 18 Set Gerber 110.

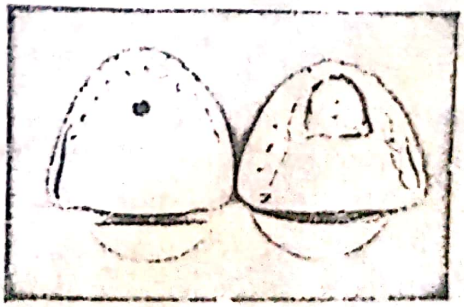


Fig. 19 Plăcuțele de înregistrare grafică intraorală aplicate pe modele.

*) De remarcat că modelele se toarnă mai întâi cu gips extradur după care se duplică și se toarnă din gips moldana pe care se confecționează plăcuțele de înregistrare grafică.

Scanned with OKEN Scanner

Cu plăcuțele aplicate pe proteze, cu dimensiunea verticală manipulată prin înălțare până la evitarea contactelor dentare în mișcările de deplasare a mandibulei (Fig.20) se practică înregistrarea grafică intraorală a relației intermaxilare, fixarea acesteia cu cheile de gips și transferarea ei în articulator.

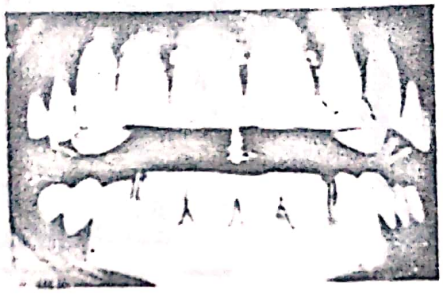


Fig. 20 Setul aplicat în gură în vederea înregistrării.

După montarea modelelor protezelor în articulator, se îndepărtează cheile de gips și se închide articulatorul până la primul contact interarcadic.

Se constată absența intercuspidării maxime, deci nu s-au creat condițiile solicitării protezelor în poziție stabilă pe maxilare și una față de cealaltă (Fig.21, Fig.22).

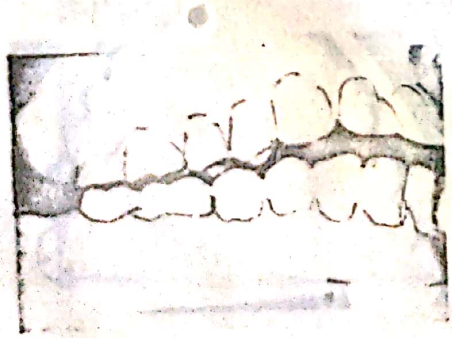


Fig. 21 Absența intercuspidării maxime pe hemiarcada dreaptă și ....

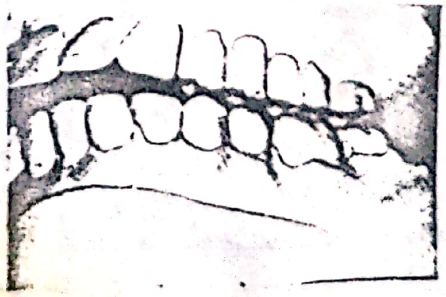


Fig. 22 ... pe hemiarcada stângă.

Scanned with OKEN Scanner

Proba diagnostică a soclului detașabil evidențiază indirect, dar clar, marca discrepanță dintre ocluzia în relația centrică (contactul prematur) și ocluzia de intercuspidare maximă (Fig.23).

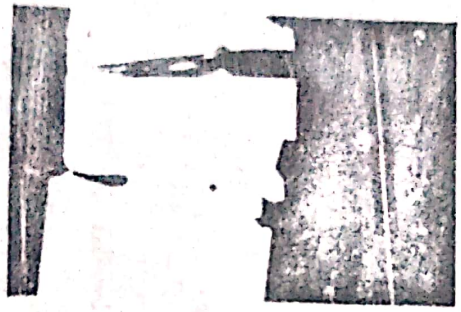


Fig. 23 Proba soclului detașabil - pozitivă.

Prin marcarea contactului (contactelor) prematur(e) cu folie de articulație, radierea lui cu un bisturiu fin și repetarea manoperelor până la obținerea contactelor necesare intercuspidării maxime la nivelul întregii arcade (mai puțin dinții frontali) se realizează ajustarea ocluzală prin șlefuirea selectivă a dinților artificiali (Fig.24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36).

Fig. 24 Contacte premature la nivelul modelului protezei maxilare și ...

Fig. 25 ... protezei mandibulare

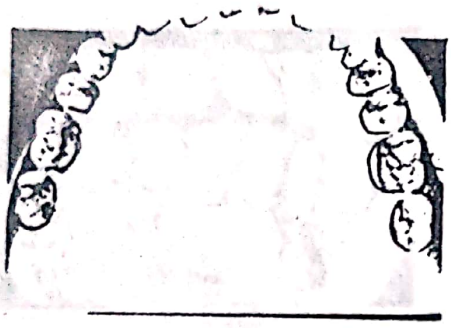


Fig. 26 Contacte premature maxilare "șlefuite " și ...

Fig. 27 ... de asemenea la mandibulă.

Fig. 28 Noi contacte premature maxilare și ...

Fig. 29 ... noi contacte premature mandibulare.

Scanned with OKEN Scanner

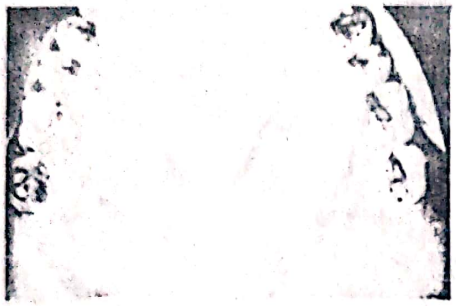


Fig. 30 Noi contacte premature "șlefuite " și ...

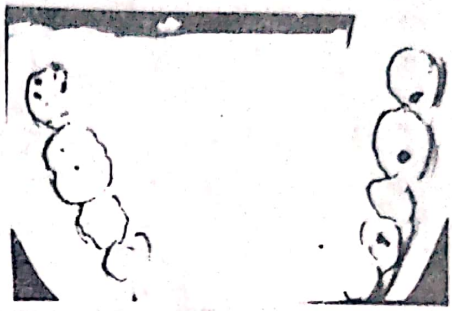


Fig. 31 ... la mandibulă.

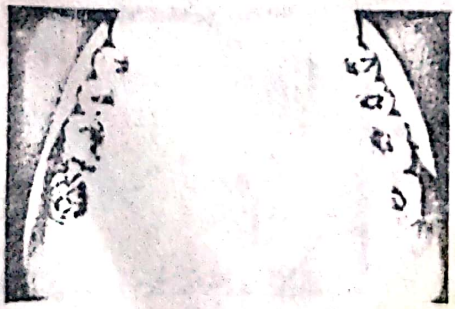


Fig. 32 Aspect final al modelului protezei maxilare ajustat prin șlefuire selectivă.

Fig. 33 Aspect final al modelului protezei mandibulare ajustat prin șlefuire selectivă.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 34 Intercuspidare maximă nou creată (norma dreaptă).

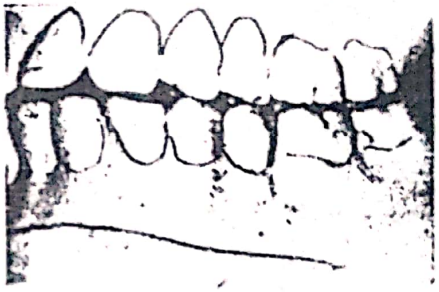


Fig. 35 Intercuspidare maximă nou creată (norma stângă).

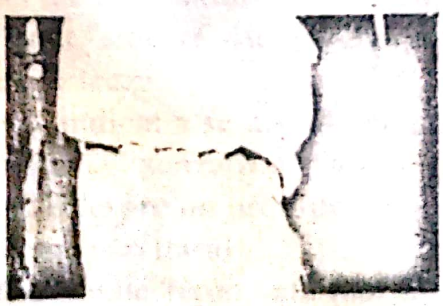


Fig. 36 Proba soclului detasabil - negativă.

Scanned with OKEN Scanner

La încheierea manoperelor de şlefuire selectivă (îndepărtându-se modelul maxilar din soclul său şi magnetul) prin aplicarea modelului maxilar în poziţia cea mai stabilă faţă de modelul mandibular şi închiderea braţului superior al articulatorului, între soclul detaşabil şi modelul maxilar nu trebuie să existe nici-un spaţiu. Aceasta dovedeşte că intercuspidarea maximă s-a realizat în poziţia de relaţie centrică.

După lustruirea zonelor ajustate prin şlefuire selectivă se practică această *şlefuire selectivă diagnostică* la nivelul protezelor, după care atât obiectiv (la inspecţie) cât şi subiectiv (declaraţia pacientului) se poate remarca optimizarea restaurării protetice totale.

Scanned with OKEN Scanner

CAP.XII
PROBLEME ALE INSERȚIEI ȘI POSTINSERȚIEI PROTEZELOR TOTALE

1. Inserția; primul contact cu noua proteză
2. Stabilitatea inițială și ulterioară
3. Ocluzia
4. Fonetica
5. Decubitusurile
6. Igiena protezei
7. Eficiența protezării
8. Îngrijirea tardivă

1. Inserția; primul contact cu noua proteză

Momentul inserției unei noi proteze este deosebit de important și poate fi comparat cu momentul în care un client își va îmbrăca un nou (primul chiar) costum realizat pe comandă, special pentru a impune unui partener etc. De acest moment se leagă o mare încărcătură emoțională, care nu trebuie neglijată.

Anterior inserției medicul controlează cu pulpa degetului întreaga față internă a protezei în căutarea unor "ciocuri" sau margini ascuțite ce i-ar provoca pacientului decubitusuri și le îndepărtează.

În acest timp este indicat a se discuta cu pacientul despre așteptările sale, despre eventuale neplăceri și senzații pe care le va avea astfel:

a) Dacă este vorba despre un primiprotezat i se vor prezenta următoarele.

- proteza va acoperi maxilarul
- că proteza în totalitate reprezintă mai mult decât dinții pierduți și osul alveolar diminuat
- că mucoasa și osul preiau o nouă funcție, nemaiavută până în prezent, aceea de suport al presiunilor ocluzale
- că proteza va fi remarcată la început ca un corp străin, ce-i destinde buzele și obrajii, împiedică limba, produce un flux sporit de salivă, îl va împiedica la

vorbire, dar că toate aceste neplăceri inițiale dispar încetul cu încetul, astfel că în 2-3 săptămâni proteza va fi acceptată ca făcând parte din propriu-i corp

- de aceea pacientul trebuie să se străduiască să incorporeze proteza, căci în faza de adaptare are loc un proces dublu: adaptarea protezei la pacient și a pacientului la proteză

- masticația cu protezele este o funcție nouă care trebuie învățată, așa că i se recomandă ca drumul de la "sorbitul supei până la mâncarea unui garf" să fie de mai multe zile și nu ore.

Dacă medicul presupune dificultăți în acceptanța protezei este recomandabil ca proteza să fie presărată cu pulbere sau mânjită cu cremă adezivă, spre a evita impactul psihologic cu o proteză care eventual nu se menține 100%.

b) Dacă pacientul este vechi purtător de proteze, pe care le-a purtat până ce s-a așezat pe fotoliu, este recomandabil ca medicul să-l avertizeze asupra următoarelor elemente:

- că noua proteză este mai voluminoasă (cea veche avea dinții tociți, bazele subțiate prin uz și periaj)

- că în mod corespunzător vor apare îngrădiri în mișcarea limbii

- că menținerea și stabilitatea pot fi în primele ore după inserție nemulțumitoare

Inserția are loc după un ritual bine studiat, care să nu trădeze graba, curiozitatea medicului și eventual superficialitatea acestuia. Pacientului trebuie să i se dea sentimentul că această fază este la fel de importantă ca și cele de până acum.

Se inserează mai întâi proteza maxilară apăsând-o cu degetele indicator și mediu pe bolta palatină; bilateral cu ambele mâini se presează hemiarcadele dentare artificiale. La aceste manopere se aude cum aerul este expulzat la marginea distală a protezei. Se ascază apoi ușor buza superioară și obrajii. Pacientul este rugat să-și mobilizeze buzele și obrajii, ceea ce nu conduce la dislocarea protezei. Dacă totuși proteza se dislocă, trebuie imediat controlat dacă frenul buzei are libertatea de mișcare necesară, iar dacă nu (ceea ce este o regulă) se asigură eliberarea acestuia

Urmează inserția protezei mandibulare, care are loc asimetric, prin rotație, asemeni lingurii la amprentare. Ambele mâini presează hemiarcadele, auzindu-se cum aerul este expulzat de sub protezã. Cu mâna activă (dreapta de regulă) se masează buza inferioară și obrajii.

2. Stabilitatea inițială și ulterioară

Pacientului i se pun diverse întrebări, însă în nici un caz întrebarea fatală: dacă protezele stau mulțumitor? Pacientului trebuie să i se dea sentimentul că "statul" protezelor nu este o problemă de moment (inițială) ci una de perspectivă (ulterioară). Întrebări de genul: Vă doare undeva? Ce aveți de gând să mâncați mai întâi? Este curioasă soția, este curios soțul sau sunt curioși copiii, ai casei, să vă vadă? sunt mai nimerite și țintesc spre evaluarea restaurării fonetice. Se poate constata de exemplu că la primul răspuns proteza superioară se desprinde

Scanned with OKEN Scanner

(vezi frenulum buzei superioare și corectează-l!). Proteza mandibulară se poate desprinde ușor dacă dinții frontali inferiori au fost montați mai înăuntru.

De regulă, dacă amprentarea funcțională și prelucrarea protezei s-au desfășurat corect protezele au stabilitate bună și foarte bună pentru maxilar și acceptabilă spre bună pentru mandibulă.

Se poate întâmpla ca inserția protezei maxilare să nu fie urmată de o stabilitate mulțumitoare, lucru care se poate datora:

- lipsei salivei cauzată emoțional de momentul inserției protezei
- lipsei folierii torusului palatin, ceea ce face ca sub proteză să rămână aer, anulându-se efectul de ventuză
- gravării exagerate (în înălțime și lățime) la linia "Ah", ceea ce împiedică contactul protezei cu mucoasa, neobținându-se vidul necesar și dorit
- purtării protezelor vechi până la așezarea pe fotoliul dentar. Este recomandabil ca timp de câteva ore protezele vechi să nu fie purtate, în așa fel încât părțile moi să se destindă și să poată fi activate de marginile noii proteze.

Pacientului trebuie să i se explice că acest lucru este trecător și se rezolvă prin adaptarea părților moi (buze, obraji, limbă) la noua protează, să aibă răbdare și încredere. La nevoie, dacă există în cabinet, se apelează la mijloace adezive ajutătoare (pulbere sau cremă adezive), dar numai pentru 24-48 de ore. Acest lucru este recomandabil mai ales la "novici", la primiprotezați.

Urmează ca în următoarele zile să se hotărască, dacă nu cumva este necesară optimizarea protezei.

3. Ocluzia

Pacientul închide gura în poziție de intercuspidare maximă și se controlează rapoartele interdentare. *Controlul ocluziei este irelevant, deoarece discrepanțele dintre relația centrică și intercuspidarea maximă nu pot fi remarcate la examenul clinic decât cu foarte mare greutate și numai de către specialiștii experimentați.* De aceea controlul se practică la reînregistrarea relației intermaxilare.

4. Fonetica

Este funcția care se poate controla cel mai puțin la proba machetelor, deoarece, de regulă, nu există suficient timp, pacientul are un sentiment de nesiguranță etc.

Pacientul poate remarca singur dacă limba are loc suficient la emisia fonemelor palatale: d,t, iar medicul poate proceda la reducerea corespunzătoare a bazei în zona retroincisivă. Foarte rar pretind unii pacienți redarea rugilor palatine pe proteză.

Pacientul poate remarca dificultăți în emisia fonemei S, se plânge că protezele "șuieră", ceea ce se poate explica prin plasarea prea înaltă sau prea linguală a incisivilor inferiori. Înainte de a proceda la remontare este bine să-i recomandăm pacientului răbdare, iar dacă după o săptămână nemulțumirea mai persistă, este

indicată remontarea dinților incisivi inferiori, proba fonetică cu dinții montați în ceară și numai în caz pozitiv să se definitiveze proteza.

Nu rari sunt pacienții care se plâng că au dificultăți la vorbire, fără a putea preciza în ce constă acestea. De regulă aceștia au dificultăți motorii generale, cauzate foarte adesea de accidente apopleptice mai mari sau mai mici. În aceste cazuri rezolvarea este foarte dificilă, dacă nu imposibilă.

5. Decubitusurile

Leziunile mucoasei periprotetice sunt elemente acute ale patologiei periprotetice și ele sunt consecința neîndeplinirii absolute a obiectivelor protezării totale. Ele sunt cauzate aproape în exclusivitate de către medic, de aceea pot fi încadrate patologiei iatrogene.

Cauzele decubitusurilor pot fi multiple:
- comprimarea mucoasei (periferie sau bază) prin lingura individuală
- determinarea incorectă (afuncțională) a relației intermaxilare
- lipsa folierii corespunzătoare a zonelor problemă ale crestelor alveolare
- lipsa ajustării ocluzale

Există decubitusuri de scurtă durată, care apar doar în primele 3-5 zile de la inserție și care dispar după exacta frezare a bazei și care in de insuficiențe ale bazei (cauzalitate directă). Există și decubitusuri recidivante, cronicizante, ce apar și mai târziu, ele trădând deficiențe ale determinării relației intermaxilare (cauzalitate indirectă). În aceste cazuri reînregistrarea relației intermaxilare și ajustarea ocluzală sunt singura atitudine terapeutică salvatoare.

6. Igiena protezei totale

Pacientul protezat mobil sau mobilizabil capătă o nouă sarcină, aceea de a-și îngriji protezele, lucru ce nu este ușor de tradus în practică, dacă ne gândim la mentalitatea celor mai mulți "muritori" potrivit cărcia odată cu pierderea tuturor dinților, a scăpat și de îngrijirea acestora.

Îngrijirea protezelor poate fi mecanică, chimică și combinată, simplă sau complexă.

Îngrijirea mecanică presupune periajul dentar, pe ambele fețe, după fiecare masă, cu peria de dinți și săpun simplu sau cu pasta de dinți pe care a folosit-o ultima dată. După periaj proteza se spală îndelung sub jet de apă continuu. În cazul în care proteza nu se periază, pe ea se depune placă dentară urmată de tartru. Acestea conduc la crearea condițiilor biologice favorabile multiplicării bacteriene, cu rezultatul neplăcut al halenei fetide (faetor ex ore).

Îngrijirea chimică se referă la utilizarea unor substanțe cu acțiune anti-

placă, cum este clorhexidina 0,5% în care este bine ca pacientul să-și cufunde proteza odată pe săptămână pentru 4-6 ore.

Există și preparate mai complicate (COREGA) care oferă mult mai mult decât cele prezentate până acum, dar conțin o serie de substanțe aromatizante cu efecte alergizante demne de luat în seamă.

7. Eficiența protezării totale

Eficiența unei protezări este dată de elementele subiective (declarațiile purtătorilor de proteze) și obiective (observațiile medicului).

De regulă pacienții purtători de proteze totale se declară nefericiți cu restaurările lor și încearcă pe toate căile să obțină implantarea unor elemente de care să-și ancoreze proteza. Acestei dorințe i se datorează în Germania explozia atât de promițătoare (dar și compromițătoare) a implantologiei. Cei mai mulți protezați se declară mulțumiți cu proteza maxilară, cei mai puțini cu cea mandibulară. Există pacienți care pot mușca un măr și alții care nu pot (nu au voie) mușca o banană.

La clinica de protetică dentară din Münster (SCHEUTZEL și RASCHE) au fost analizate protezele totale a 40 de pacienți care-și doreau implante. Rezultatele sunt mai mult decât edificatoare:

- bune și foarte bune nu erau nici una
- acceptabile la fel
- necesitau îmbunătățiri 11%
- trebuiau refăcute 89%.

După refacerea defectelor sau protezelor s-au obținut următoarele rezultate:

- ajustare ocluzală: 2 cazuri, 100% succes
- căptușire + ajustare ocluzală: 2 cazuri, 100% succes
- căptușire +remontarea dinților: 8 cazuri, 87,5% succes
- reconfecționarea protezelor: 28 cazuri, 14,3% ușoară îmbunătățire, 82,1% succes.

Rezultă că doar la 2,5% nu s-a obținut un succes subiectiv și că la 12,5% s-au obținut succese palpabile, dar nu îndeajuns de mulțumitoare. 15% din pacienții ce-și doresc o terapie pe implante nu au altă șansă și trebuie să și-o caute.

8. Îngrijirea tardivă a protezatului total

Depășind mentalitatea comercială "de ocazie" după care "afacerea" s-a încheiat după încheierea retușurilor și încasarea banilor, medicul trebuie să urce o treaptă mai sus pe scara profesională, și să se înarmeze cu răbdarea de a putea vedea, revedea și iarăși revedea aceleași fețe, fețele pacienților săi dintru-început. Această treaptă duce spre țelul suprem al oricărui medic stomatolog, acela de a deveni *medicul personal* al cutărui sau cutărui pacient. Aceasta este de altfel quintesența liberalizării acordării asistenței medicale. Iată un motiv important ca pacientul

Scanned with OKEN Scanner

protezat total să fie încadrat în sistemul de dispensarizare (recall) și să fie reexaminat cel puțin odată pe an (mai bine de două ori). Cu ocazia controalelor periodice se urmăresc următoarele elemente:

- gradul de igienă al protezelor (miros, depozite)
- aspectul mucoasei
- stabilitatea protezelor.

În funcție de rezultatul examenului clinic se recomandă pacientului optimizarea igienei protezei (dacă pacientul nu mai poate, trebuie practicată de către anturaj) și a gurii sau se practică îmbunătățirea stabilității protezelor. Foarte adesea proteze totale maxilare ce se desprind sunt căptușite în loc să li se îmbunătățească închiderea marginală vestibulară sau, în special, cea distală.

Cum se practică acest lucru? La marginea distală a protezei maxilare pe fața palatinală se aplică un strat de kerr lat de 3 mm, înalt de ~ 2 mm, care se ramolește (plastifică) uniform la flacără, se cufundă pentru 3-5 secunde în apă caldă și apoi se aplică în gură. Se așteaptă 1 minut după care se controlează stabilitatea protezei presând pe marginea incizală a frontului superior. De regulă proteza s-a stabilizat (Fig.1).

Fig. 1 Kerr aplicat la limita distală a protezei maxilare.

Dacă nu, se îndepărtează și se controlează dacă:

- zona de kerr nu este prea lată, ceea ce împiedică adeziunea captându-se aer sub proteză, vidul nemaiputând să se instaleze. În acest caz se reduce cu un bisturiu banda de masă kerr la o lățime de 2-3 mm, după care introducându-se proteza în gură stabilizarea s-a îmbunătățit (Fig.2).

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 2a Kerrul aplicat distal, după îndepărtarea din gură.

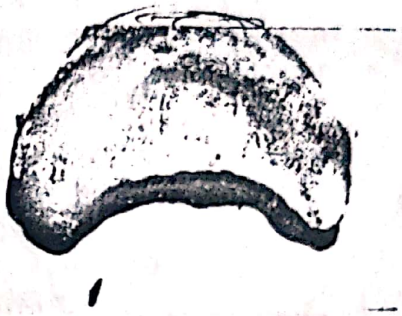


Fig. 2b Același kerr redus la dimensiunile dorite.

- masa termoplastică kerr nu a fost plastifiată de ajuns și prin urmare nu a îmbunătățit închiderea marginală internă urmărită. Replastifierea și introducerea protezei în gură optimizează închiderea de ventil.

După optimizarea stabilității, se toarnă un model, iar kerrul este transformat în acrilat. Mai ușor, mai funcțional și deci mai eficient se obține îmbunătățirea închiderii marginale interne la linia "Ah" cu ajutorul maselor buco-plastice de tip Ex-3-N, utilizându-le după aceeași tehnică ca și masa termoplastică kerr (Fig.3, Fig.4a, b).

Fig. 3 Ex-3 NK aplicat la marginea distală a protezei maxilare.

Scanned with OKEN Scanner

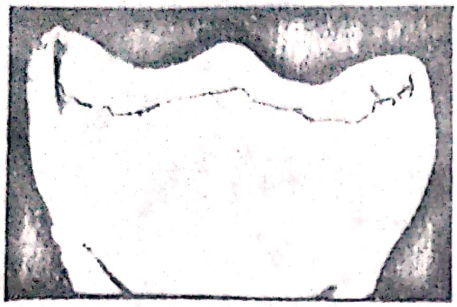


Fig. 4a Ex-3 NK după aplicarea în gură.

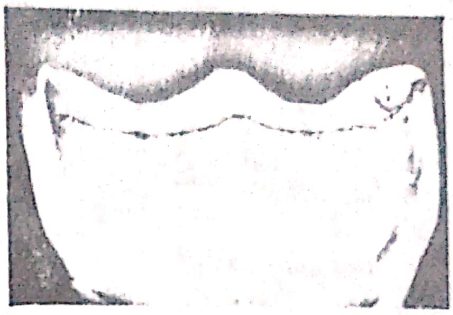


Fig. 4b Ex-3 NK după reducere și reaplicare în gură.

Îngrijirea continuă a protezatului dentar total trebuie practicată cu regularitate, activ, de către medic spre a se preîntâmpina apariția unor leziuni destructive osteo-mucoase ca cele de mai jos (Fig.5, Fig.6)

Fig. 5 Aspectul unui maxilar a cărui protezare necorespunzătoare nu a fost asistată peste 25 ani de către un medic.

Fig. 6 Aspect asemănator.

Scanned with OKEN Scanner

CAP.XIII
PROBLEME PARTICULARE ÎN RELAȚIE CU PROTEZAREA DENTARĂ TOTALĂ

1. Pacientul își mușcă limba sau/și obrajii

2. Proteza superioară nu are o stabilitate mulțumitoare

3. Proteza mandibulară se dislocă la masticație

4. Pacientul are repetate decubitusuri

5. Pacientul total nesatisfăcut cu restaurarea arcadelor sale

6. Reoptimizarea protezelor totale

6.1. Reoptimizarea bazei

6.2. Reoptimizarea arcadelor artificiale

1. Pacientul își mușcă limba sau/și obrajii

Cauza trebuie căutată la nivelul rapoartelor ocluzale unde cu siguranţă s-au realizat rapoarte "cap la cap" și nu se realizează protecţia părţilor moi devenite mai flasce odată cu înaintarea în vârstă. Soluţia este simplă. De regulă dinţii maxilari sunt montați înafara crestei, dar nu îndeajuns pentru a se realiza rapoarte neutrale, de aceea trebuie realizată ocluzie inversă sau încrucișată.

2. Proteza maxilară nu are stabilitate mulțumitoare

Examinarea obiectivă trebuie efectuată prin aplicarea presiunii digitale alternativ: pe dinţii frontali (în caz pozitiv închiderea marginală distală este deficitară), pe dinţii laterali dreapta (desprinderea protezei pe partea stângă trădează slabul ventil pe partea respectivă), pe dinţii laterali stânga (desprinderea protezei trădează un ventil slab de partea dreaptă).

Compararea marginilor protezei și a fundurilor de sac vestibulare evidenţiază margini prea subţiri (pungile lui Fish și Eisenring nu au fost remarcate)

Atitudinea este simplă. Dacă proteza este relativ recentă (sub un an) nu este obligatorie căptușirea indirectă, care nu aduce nimic semnificativ în plus. Mai degrabă se perfecţionează închiderea marginilor cu: masă kerr, ceară marginală,

Scanned with OKEN Scanner

Ex-3-NK, silicon până la obținerea efectului de succiune, după care materialul de amprentare-modelare marginală este înlocuit cu acrilat.

Atenție! Tehnicianul dentar nu are voie să prelucreze marginile ci doar să le lustruiască, altfel se pierde închiderea marginală.

Dacă proteza este mai veche și necesită o căptușire indirectă este recomandabilă practicarea amprentei funcționale tardive cu materiale de tipul Ex-3-NK, pastelar de eugenat de zinc sau siliconilor, thiocauciucurilor (la acestea trei din urmă după o riguroasă modelare marginală)

3. Proteza mandibulară se dislocă la masticație

În acest caz există două componente care singure sau în combinație, concură la instabilizarea protezei:

- închiderea marginală deficitară și
- planul de ocluzie realizat neparalel cu linia de rezorbție a crestei alveolare.

Închiderea marginală se optimizează printr-o amprentare funcțională tardivă, iar optimizarea relației interocluzale prin remontarea molarilor în așa fel încât planul de ocluzie să fie paralel cu linia de rezorbție a crestei alveolare.

Problema care se pune este aceea că foarte adesea pacienții solicită refacerea protezei mandibulare, cu proteza maxilară fiind satisfăcuți. O asemenea soluție trebuie respinsă de orice stomatolog ce se vrea de elită, deoarece:

- proteza maxilară are de regulă dinții decuspidați
- dinții montați în afara crestei
- a suferit reparații
- acrilatul este îmbătrânit
- planul de ocluzie este foarte adesea necorespunzător.

Refacerea simultană a celor două proteze este singura soluție spre a ieși dintr-un cerc vicios, care conduce doar la insatisfacții.

4. Pacientul are repetate decubitusuri

Cauza este una singură: mare discrepanță între ocluzia de relație centrică și intercuspidarea maximă.

Soluția: reînregistrarea relației intermaxilare și ajustarea ocluzală în relația centrică prin șlefuirea selectivă și remontarea unora dintre dinți.

5. Pacientul este total nesatisfăcut cu restaurarea arcadelor sale

În fața unor astfel de cazuri, dacă examenul obiectiv nu relevă deficiențe neremediabile, iar după remedierea celor remarcate, nemulțumirea pacientului persistă, i se poate recomanda implantarea unor elemente endoosoase (de regulă

Scanned with OKEN Scanner

șuruburi sau cilindri) la care printr-un sistem ficțional (telescopat, capsant), articulant (Dolder) sau micromagnet să stabilizeze mai bine proteza.

6. Reoptimizarea protezelor totale

Din diverse motive nu se poate realiza restaurarea protetică totală (uni-sau bimaxilară) ideală, astfel:

- un maxilar, de regulă cel superior devine edentat, arcada mandibulară fiind restaurată conjunct sau adjunct într-un plan ocluzal departe de a fi ideal, ba chiar necorespunzător, dar care nu poate fi modificat
- adesea se restaurează doar un maxilar, fără a restaura concomitent, sau măcar optimiza restaurarea antagonistă.

De regulă vina acestei restaurări cu compromisuri funcționale anticipate o poartă pacientul (ca factor financiar) și medicul, care nu reușește să găsească argumentația necesară convingerii celui care plătește (pacient + casa de asigurări) în sensul realizării efortului, care să ducă la întreruperea unui cerc vicios.

Reoptimizarea protezelor trebuie să urmărească readucerea lor în stare de funcționalitate maximă (stabilitate statică și dinamică, eficiență masticatorie, prevenire a unor îmbolnăviri paraprotetice) evitându-se refacerea lor, deci cu costuri mai mici. Cu alte cuvinte reoptimizarea urmărește creșterea eficienței medicale și financiare a restaurării. Trebuie în context relevat faptul că în România, asigurarea socială prin stat a cetățeanului s-a efectuat fără nici un control financiar, ba cel mai adesea și fără control profesional, ceea ce a condus la efectuarea fără limite a protezării acrilice, în diverse instituții și de diverși colegi.

Reoptimizarea se poate adresa atât bazei cât și arcadelor artificiale.

6.1. Reoptimizarea bazei protezei

Denumită în limbaj curent căptușire sau rebazare, reoptimizarea bazei este practicată cel mai adesea fără o finalitate clară. Scopul reoptimizării bazei este multiplu:

- redarea paralelității proteză-os, pierdută prin utilizarea îndelungată a unei proteze, aplicată relativ recent după extracția ultimilor dinți
- perfecționarea menținerii și stabilității, deci redarea succiunii
- remodelarea externă a bazei în sensul îmbunătățirii igienizării (vezi spațiile interdentare) și stabilizării prin funcția musculaturii periprotetice.

Când este necesară reoptimizarea bazei?

a) Atunci când proteza și-a pierdut funcțiile bazei, dar arcadele artificiale corespund ca: orientare, cuspidare și stabilitate ocluzală în relația centrică.

b) La primiprotezați este recomandabil ca proteza mandibulară să fie rebazată la un an de la inserție, apoi la doi ani și mai apoi la patru ani.

c) Prima proteză totală maxilară la doi ani și respectiv la 6-7 ani de la inserție, date fiind diferențele de suprafață osoasă și de efect al presiunii ocluzale.

Scanned with OKEN Scanner

d) Protezele generației a doua și a treia ar trebui rebazate odată la 5 ani.

Atenție! Pierderea închiderii marginale de ventil prin disfuncție ocluzală sau absența ei de la început nu justifică rebazarea, ci doar perfecționarea locală a închiderii marginale.

Metode de reoptimizare a bazei

Literatura și practica de specialitate ne oferă o metodă directă și alta indirectă.

Metoda directă este și trebuie înțeleasă ca o posibilitate, *dar care nu trebuie practicată* deoarece:

a) Utilizează acrilat autopolimerizabil, iritant, care prin reacția exotermă poate produce arsuri și care rămâne totdeauna poros.

b) Acrilatul autopolimerizabil este prea fluid, el poate umple spațiile aflate între proteză și mucoasă, dar nu o poate comprima deci nu realizează închiderea marginală de ventil. Așadar reoptimizarea este doar parțială.

c) Reoptimizarea directă nu permite despovărarea zonelor problemă (nu se poate realiza o foliere clinică). Așa numitul avantaj al rapidității nu trebuie luat în considerație, în comparație cu marile sale dezavantaje.

Metoda indirectă presupune o amprentă funcțională tardivă (noi recomandăm masele bucoplastice) pe care tehnicianul dentar o pregătește obligatoriu prin îndiguire (Fig.1) și cofrare (Fig.2).

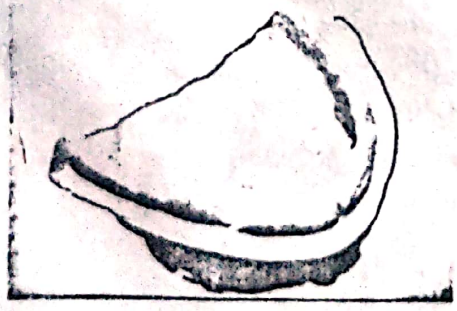


Fig. 1 Amprentă funcțională maxilară tardivă cu silicon fluid de tip Xanta prea îndiguită cu un rulou de ceară.

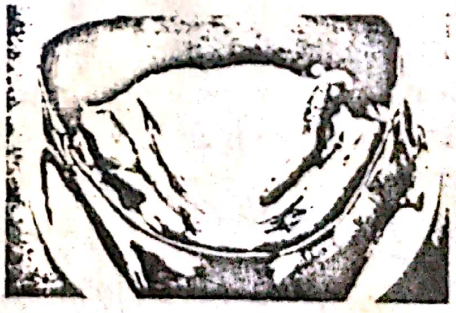


Fig. 2 Amprentă funcțională mandibulară tardivă îndiguită și cofrată.

Scanned with OKEN Scanner

Turnarea modelului are loc fie într-un "aparat pentru căptușire" (Fig.3, Fig.4) fie într-o chiuvetă de ambalat (Fig.6).

Fig. 3 Modelul turnat în amprenta maxilară și fixat în prima jumătate a aparatului "de căptușire".

Fig. 4 A doua jumătate a aparatului "de căptușire" adăugată celei dintâi.

Fig. 5 Modelul maxilar după demulare.

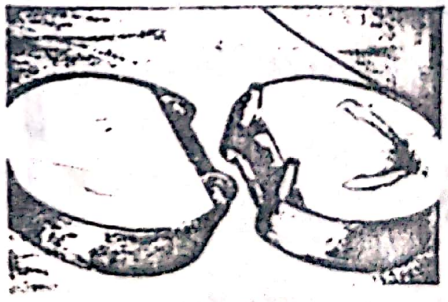


Fig. 6 Proteza mandibulară ambalată cu modelul într-o chiuvetă.

Scanned with OKEN Scanner

Modelul funcţional obţinut după demularea amprentei-proteză (Fig.5) are redate, datorită îndiguirii şi cofrării, toate detaliile fundului de sac vestibular (şi lingual). Pe el se poate practica atât gravarea distală, cât şi folierea zonelor problemă.

După îndepărtarea stratului superficial de acrilat (Fig.7)

Fig. 7 Stratul superficial de acrilat este îndepărtat prin frezare.

se îndeasă acrilat, se polimerizează (Fig.8, Fig.9)

Fig. 8 Proteza maxilară reoptimizată prin relaxare încă în tipar.

Fig. 9 Proteza îndepărtată din tipar.

iar prelucrarea finală (Fig.10) trebuie să respecte zona marginală. Numai astfel se poate asigura reoptimizarea totală a unei baze protetice.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 10 Proteza maxilară optimizată bazal prelucrată.

Atenție! Amprentarea funcțională tardivă se practică în ocluzie!

(*Re-*) *Optimizarea bazei* se poate face și cu ajutorul *rășinilor elastice*, la pacienții care prezintă un relief osos foarte accentuat, mucoasă foarte subțire și sensibilă, în ideea de a interpune între os și baza dură a protezei un strat de amortizare, menit să egalizeze distanța dintre cele două suprafețe și să diminuie presiunea specifică.

În Germania există pe piață două materiale de acest gen: Molloplast B (Fa. Regneri Gm bH & Co KG) (Fig.11) și Flexor (Fa.Weil Dental Gm bH).

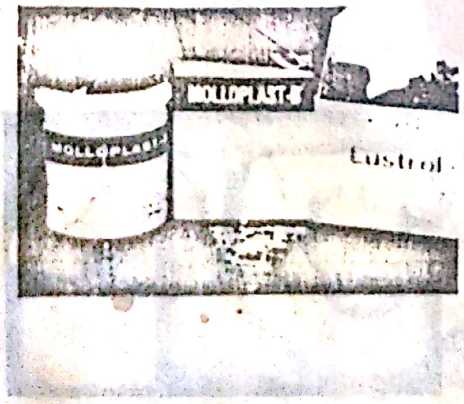


Fig. 11 Rășina elastică "Molloplast".

Materialele se prezintă sub forma unei mase chitoase, a căror bază chimică reprezintă fluor-alkyl-silicon-metacrilatul și substanțe de umplutură hidrofobe.

Scanned with OKEN Scanner

Materialul este aderent la acrilat sau metal și se polimerizează în chiuvetă umedă la temperatura de 100°C, timp de două ore.

Ca și la altă formă de optimizare a bazei este necesară o amprentă funcțională finală sau tardivă, cu ajutorul căreia se obține un model (Fig.12). Materialul "Molloplast" este însoțit însă de materialul său de amprentare "Molloflex", dar el nu este absolut necesar.

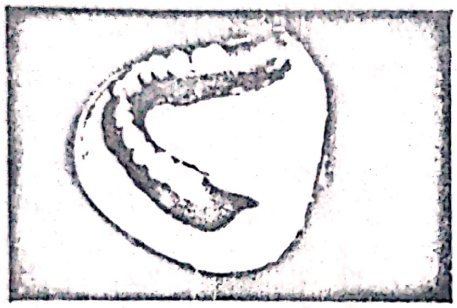


Fig. 12 Amprenta funcțională tardivă servește la obținerea unui model.

Modelul cu proteza-amprentă se ambalează într-o jumătate de chiuvetă, peste care se realizează chei dintr-un silicon ultravâscos (pentru dezambalare mai ușoară și evitarea gipsului) iar apoi se completează ambalarea cu cea de a doua jumătate a chiuvetei (Fig.13, Fig.14).

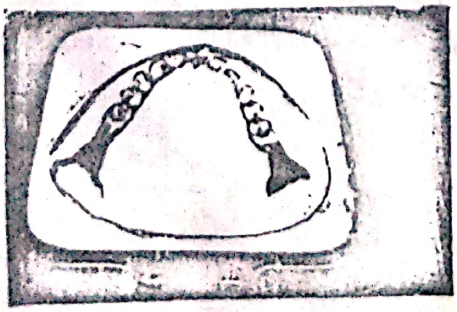


Fig. 13 Modelului ambalat cu proteza în chiuvetă i se realizează chei din silicon ultravâscos.

Fig. 14 Cea de a doua jumătate a tiparului a fost completată cu gips.

Scanned with OKEN Scanner

Faţa mucozală a protezei este şlefuită pe o adâncime de 2 mm, spre a se asigura spaţiul necesar "căptuşirii reziliente" (Fig.15). După asta se pensulează suprafaţa frezată cu un lac adeziv şi se lasă la uscat timp de 60-90 minute.

După care se îndeasă pasta de Molloplast B în tipar şi se fierbe timp de 2 ore. Apoi se dezambalează (Fig.16).

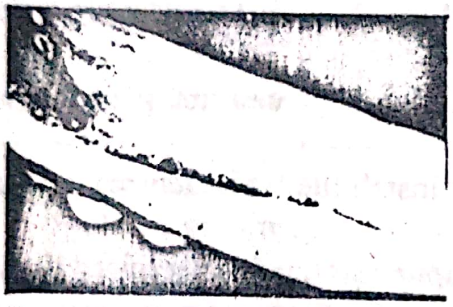


Fig. 15 Faţa mucozală a protezei se frezează pe o adâncime de 2mm.

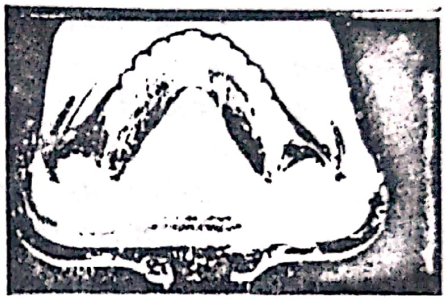


Fig. 16 Proteza după polimerizarea răşinii reziliente.

Excesul de material se îndepărtează cu o foarfecă fină şi apoi cu freze speciale suprafaţa protezei fiind netedă şi lucioasă (Fig.17). După aplicarea în gură nu se remarcă decubitusuri.

Fig. 17 Faţa mucozală a protezei rebazate rezilient.

Scanned with OKEN Scanner

Răşinile reziliente mai vechi (Soft-Oryl) erau instabile în mediul bucal, se contractau şi deveneau rugoase, reţinând şi stimulând multiplicarea bacteriilor. Actualele materiale nu absorb apa şi deci nu favorizează exacerbarea florei bucale. Ele asigură timp de un an o rebazare rezilientă de calitate. După un an ori s-au creat condiţiile înlocuirii sale cu acrilat termopolimerizabil sau se reînnoieşte stratul rezilient.

6.2. Reoptimizarea arcadelor artificiale

Se impune atunci când baza protezei corespunde exigenţelor funcţionale, dar dinţii artificiali:

- s-au abrazat ori au fost de la început decuspidaţi
- planul de ocluzie nu este paralel cu linia de rezorbţie a crestei alveolare mandibulare
- există o discrepanţă mare între ocluzia de relaţie centrică şi intercuspidarea maximă
- dinţii montaţi în afara crestei (pericolul instabilităţii şi fracturii) sau înăuntrul ei (dificultăţi în motilitatea linguală).

Reoptimizarea arcadelor artificiale presupune şlefuirea selectivă şi remontarea dinţilor existenţi sau înlocuirea lor. Asupra acestor lucruri am insistat cu ocazia optimizării şi altor probleme particulare în relaţie cu protezarea totală.

Atenţie! Orice manoperă la acest capitol presupune reînregistrarea grafică intraorală a relaţiei intermaxilare.

Scanned with OKEN Scanner

CAP.XIV
ÎNDRUMAR PRACTIC, REZUMATIV ŞI ORIENTATIV SPRE OBŢINEREA UNEI PROTEZĂRI TOTALE CÂT MAI FUNCŢIONALE

Elemente clinice	Atitudine practică
a) *Calitatea mucoasei*	Alegerea materialului
- mucoasă aderentă, egală ca grosime, nedeformabilă	Orice fel de material
- creastă balantă	- lingură individuală la distanţă - perforarea lingurii individuale în dreptul crestei balante - material fluid de amprentare - inocluzie frontală
- pliuri ale mucoasei	- materiale buco-plastice de amprentare - materiale fluide de amprentare
- mucoasă foarte subţire	- căptuşirea cu acrilate elastice
b) *Atrofia marcată a crestei alveolare*	- recomandabilă şi o amprentare finală, preinserţională - terapie preprotetică specifică prin implante - dinţi înguşti
c) *Raportul interalveolar în regiunea laterală*	
- favorabil	- montare neutrală a dinţilor
- nefavorabil	- montare încrucişată a dinţilor

d) *Atrofie marcată* a crestei mandibulare în sens vertical, mai ales în zona molară	- arcada artificială se scurtează - planul de ocluzie se realizează paralel cu linia rezorbției crestei - dinți înguști
e) *Relația intermaxilară*	- se stabilește cel mai exact prin metoda înregistrării grafice intraorale - la nevoie poate fi utilizat și ocluzorul
f) *Montarea în articulator*	- obligatorie dar nu și transferul relației maxilarului cu axa balama a mandibulei
g) *Redarea ocluziei balansate*	- total balansată după Gysi este exagerată - unilateral balansată după Gerber doar cu dinții săi din porțelan - gnatologică cu conducere canină
h) *Pregătirea modelului în vederea ambalării*	- folierea papilei incisive - folierea torusului - folierea exostozelor - gravarea la linia "A"
i) *Polimerizarea*	- după prescripțiile firmei producătoare a acrilatului
j) *Optimizarea finală a protezelor*	- dezambalarea 24-48 h după polimerizare - reînregistrarea relației intermaxilare - ajustarea ocluzală prin șlefuirea selectivă sau/și remontarea unor dinți

În rezumat protezarea unui edentat total s-ar parcurge în următoarele etape:

1. Amprentarea prefuncțională
2. Confecționarea șabloanelor de ocluzie
3. Determinarea relației intermaxilare prin înregistrarea grafică intraorală (cu sau fără amprentarea funcțională)

Scanned with OKEN Scanner

4. Proba machetelor

5. Reînregistrarea grafică intraorală cu protezele și amprentarea funcțională tardivă (dacă nu s-a practicat amprentarea funcțională inițială)

6. Ajustarea ocluzală

7. Inserția protezelor

Restaurarea are loc în 5 ședințe clinice, controalele cauzate de retușuri fiind reduse la minimum sau absente.

Scanned with OKEN Scanner

Epilog

Cu siguranţă puţini sunt aceia, care citind deja această carte, vor găsi plăcerea sau tăria de a permite autorilor ei să-şi exprime gândurile până la capăt. Cel ce va avea amabilitatea de a ne onora munca, citindu-ne epilogul, va găsi suficiente răspunsuri la întrebările pe care şi le pune.

1. În ce măsură slujeşte ea stomatologului român actual?
2. Poate fi transpus conţinutul ei în practica restaurării protetice româneşti actuale?
3. Este necesar progresul pe care-l anunţă şi documentează prezenta lucrare?
4. Aduce ea într-adevăr noutăţi?
5. Sunt ele într-adevăr noutăţi?

Iată câteva întrebări pe care şi le pune, oftând, cel ce ne-a citit. Şi pe bună dreptate!

"Protezarea dentară totală astfel prezentată şi explicată" este o lucrare modernă, orientată până spre anul 2050 şi poate chiar mai departe. Modernitatea rezidă în:

- abandonarea ocluzorului şi a
- determinării arhaice (manuale) a relaţiei intermaxilare, pe de o parte şi în prezentarea argumentată şi bogat ilustrată a:
- amprentării moderne diversificate
- determinării moderne (devenită clasică) a relaţiei intermaxilare
- a corectării acestora prin utilizarea seturilor de înregistrare grafică intraorală, a arcurilor faciale de transfer şi articulatoarelor
- a fost accentuată implicarea medicului în unele (nu toate) aspecte de tehnică dentară.

Am renunţat intenţionat la probleme de patologie periprotetică, deşi avem o experienţă de douzeci şi cinci de ani (mai multe publicaţii şi teza de doctorat), pentru a nu încărca lucrarea cu multe aspecte colaterale şi nici preţul.

Am dorit doar ca această carte să fie citită şi urmată în practică, cu convingerea că astfel am slujit mai bine breasla noastră şi pacientura.

Iar dacă voi colegi, nu aveţi convingerea că ea v-a slujit, păstraţi-o pentru copiii şi nepoţii voştri. Ei o vor valorifica cu siguranţă.

Dr.Dr.Ion COCA

Scanned with OKEN Scanner